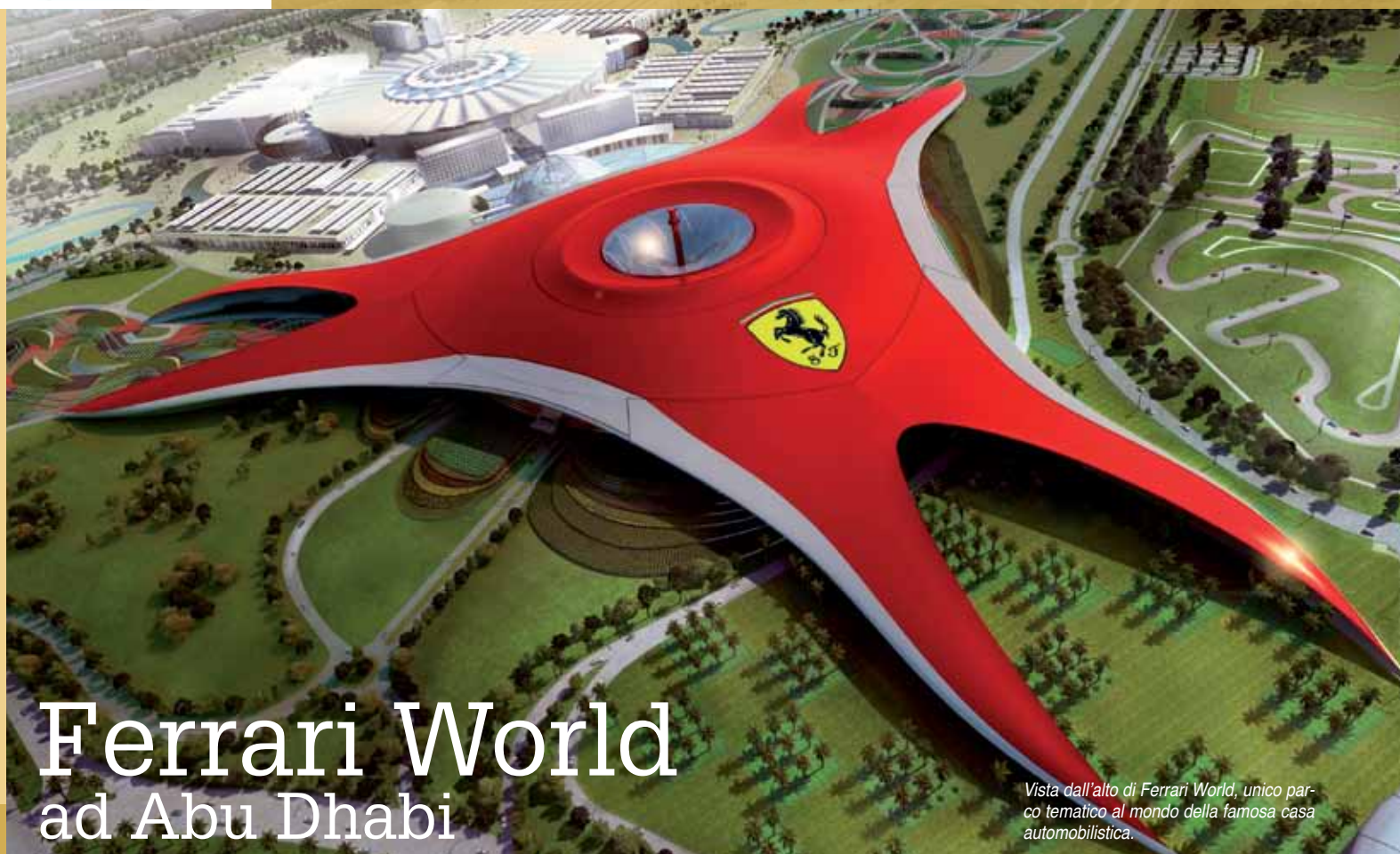
le Finiture Interne

A P P R O F O N D I M E N T I

MAPEI S.p.A. - Via Cafiero, 22 - 20158 Milano
T +39 02 37673 1 - F +39 02 37673 214
mapei@mapei.it - www.mapei.it

Ferrari World
ad Abu Dhabi

Vista dall'alto di Ferrari World, unico parco tematico al mondo della famosa casa automobilistica.

I prodotti Mapei hanno contribuito alla realizzazione del più grande parco tematico indoor

Lo scorso 30 novembre lo sceicco Mohammed bin Zayed Al Nahyan, Principe di Abu Dhabi e comandante supremo dell'esercito degli Emirati Arabi Uniti, ha inaugurato il primo parco tematico Ferrari al mondo. Il complesso, che è al tempo stesso il più grande parco tematico indoor del globo, si estende per 200.000 m2 sull'isola di Yas, al largo della costa nordorientale di Abu Dhabi, a soli 10 minuti in auto dall'aeroporto internazionale di Abu Dhabi e 30 minuti dal centro di questa città che è al tempo stesso la capitale degli Emirati Arabi Uniti e il capoluogo dell'omonimo emirato. L'isola è destinata a divenire un'importante destinazione del turismo internazionale e per questo motivo sono in fase di realizzazione numerose strutture di accoglienza e intrattenimento.

Per l'impermeabilizzazione delle superfici nelle fontane, nelle vasche, nei giochi d'acqua sono stati usati MAPELASTIC SMART, RETE IN FIBRA DI VETRO e MAPETEX SEL.

DIVERTIMENTO PER TUTTI

Il Ferrari World è di proprietà di Aldar Properties PJSC, la più grande società immobiliare e di investimenti di Abu Dhabi. Si distingue per il suo imponente tetto rosso dalle linee pulite e dal profilo ricurvo, che ricorda la forma di una Ferrari GT, e per il più grande logo realizzato al mondo della casa di Maranello. L'area indoor aperta al pubblico si estende per ben 86.000 m2, una superficie paragonabile a quella di ben dieci campi di calcio. Il complesso offre la possibilità di vivere un'esperienza multisensoriale a visitatori di ogni tipo: adulti e bambini, famiglie, fan e amanti del brivido. Con più di 20 attrazioni ispirate alla guida della Ferrari, aree dedicate alla storia della casa automobilistica italiana, numerosi videogiochi e esposizioni di modelli di auto, sei ristoranti italiani dove cuochi Michelin cucinano piatti raffinati e una grande quantità di negozi, Ferrari World è in grado di intrattenere un pubblico estremamente vario.

SOLUZIONI MAPEI PER UN COMPLESSO PRINCIPESCO

Dal momento che intende proporsi come un centro di intrattenimento unico nel Medio Oriente e nel mondo intero, il Ferrari World è stato realizzato aspirando a standard elevatissimi. Poiché i materiali da costruzione dovevano dimostrarsi all'altezza di un compito tanto ambizioso, la scelta è alla fine caduta sulle soluzioni Mapei, che negli Emirati Arabi Uniti hanno già trovato impiego in altri importanti progetti edili come la moschea Sheikh Zayed Bin Sultan Al Nahyan ad Abu Dhabi (si veda Realtà Mapei n. 100) e l'esclusivo Armani Hotel all'interno della torre Burj Khalifa (Realtà Mapei n. 100) e l'aeroporto internazionale a Dubai. All'interno della stessa isola Yas i prodotti Mapei erano già stati utilizzati per costruire alberghi prestigiosi come lo Yas Hotel, il Rotana, lo Stay Bridge e il Centro, dimostrandosi dunque affidabili e in grado di offrire un contributo di qualità alla realizzazione del Ferrari World. In particolare Mapei, tramite la sua consociata locale IBS con sede a Dubai, ha fornito i materiali per l'impermeabilizzazione delle superfici di varie vasche, fontane e giochi d'acqua, per la posa di ceramica, mosaico, pietra naturale e materiali resilienti e per il trattamento dei sottofondi di varie pareti e l'esecuzione di diversi interventi di edilizia.

IMPERMEABILIZZAZIONE IN VASCHE, FONTANE E GIOCHI D'ACQUAE SIGILLATURA DEI GIUNTI

In particolare, per l'impermeabilizzazione di ben 25.0000 m2 di superfici nelle fontane, nelle vasche, nei giochi d'acqua, nelle fioriere e, più in generale, in tutte le superfici degli ambienti umidi, è stata utilizzata MAPELASTIC SMART, malta cementizia bicomponente ad elevata elasticità, armato con RETE IN FIBRA DI VETRO alcali resistente (oggi sostituita sul mercato italiano da MAPENET 150) e con MAPETEX SEL, tessuto non tessuto macroforato in polipropilene. Per la sigillatura e l'impermeabilizzazione degli angoli e degli spigoli tra pareti congiunte o tra pareti e pavimenti è stato usato il nastro gommato MAPEBAND. Per la sigillatura e l'impermeabilizzazione dei giunti di controllo è stato impiegato MAPEBAND TPE incollato con l'adesivo epossidico bicomponente tissotropico a reologia modificata ADESILEX PG4, ricoperto con sabbia di quarzo.

Il sistema di impermeabilizzazione così composto è stato completato dall'applicazione sulle superfici trattate di ELASTOCOLOR WATERPROOF, pittura elastica a base di resina acrilica in dispersione acquosa. In questo caso il prodotto è stato scelto nella tonalità nera. Per realizzare la

Per la realizzazione di numerose vasche e giochi d'acqua sono stati usati vari prodotti Mapei per l'impermeabilizzazione e la posa dei rivestimenti.

versione adatta di ELASTOCOLOR WATERPROOF sono stati necessari cinque mesi di analisi e controllo qualità in laboratorio. Per la sigillatura dei giunti di dilatazione delle superfici, alcune delle quali appartenenti ai giochi d'acqua, è stato scelto il sigillante poliuretanico monocomponente fluido a basso modulo elastico MAPEFLEX PU50 SL, adatto a giunti con un movimento fino al 25%. Per la sigillatura degli impianti di riciclo dell'acqua passanti attraverso la base delle vasche è stata invece utilizzata MAPEGROUT ME 06, malta superfluida a elevate resistenze e a ritiro compensato.

Le vasche avevano al loro interno delle formazioni rocciose artificiali costitute da manufatti in cemento fibrorinforzato posizionate a rivestimento di un'intelaiatura metallica ancorata meccanicamente (mediante bulloni) alla base e alle pareti delle vasche. In corrispondenza dei punti di ancoraggio dell'intelaiatura metallica MAPETEX SEL è stato applicato per garantire la continuità dello strato impermeabilizzante in tutti quei punti dove c'erano interferenze con le sezioni impermeabilizzate intorno ai piedistalli. Prima dell'impermeabilizzazione, i basamenti metallici sono stati rivestiti con uno strato di ADESILEX PG4 ricoperto con uno strato di sabbia di quarzo al fine di creare una superficie ruvida che favorisse la successiva adesione del MAPELASTIC SMART.

POSA DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI RESILIENTI

Anche i prodotti della linea Mapei per la posa di materiali resilienti hanno trovato spazio all'interno del Ferrari World. MONOFINISH, malta cementizia monocomponente a presa normale è stata utilizzata per livellare le irregolarità dei sottofondi delle pareti di varie aree del complesso prima della posa di carta da parati con l'adesivo in dispersione acquosa ADESILEX MT 32, adatto all'incollaggio di rivestimenti murali di ogni tipo (agugliati su carta, floccati, tessuti pesanti, tessuti in fibre di vetro, ecc.).

All'ingresso dell'area giochi, presso la quale i visitatori restano spesso in fila in attesa di entrare, è stato invece posato un pavimento in piastrelle in PVC. In questo caso i sottofondi sono stati dapprima trattati con l'appretto a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC) PRIMER G, poi livellati con la lisciatura autolivellante ad indurimento ultrarapido ULTRAPLAN MAXI.

POSA DI CERAMICA E PIETRE NATURALI

Mapei ha inoltre contribuito alla realizzazione del Ferrari World fornendo diversi prodotti per la posa di gres porcellanato, marmo e mosaico vetroso su numerose superfici tra cui quelle dei corridoi, delle toilette e dei giochi d'acqua. Tra questi prodotti anche una serie di adesivi innovativi quali KERAPOXY ADHESIVE (adesivo epossidico bicomponenete a scivolamento verticale nullo), utilizzato per posare lastre di marmo sulle scale; KERAFLEX MAXI, adesivo cementizio deformabile ad alte prestazioni (sostituito sul mercato italiano da KERAFLEX MAXI S1), usato per incollare il marmo bianco sulle pareti dove era riprodotto il logo Ferrari e il mosaico vetroso sulle superfici dei giochi d'acqua; KERABOND T adesivo cementizio a scivolamento verticale nullo, impiegato per la posa di piastrelle ceramiche sulle pareti delle toilette e dei corridoi. Tra le malte per fughe sono state scelte ULTRACOLOR PLUS (malta ad alte prestazioni, modificata con polimero, antiefflorescenze, a presa ed asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect® e antimuffa con tecnologia BioBlock®) per stuccare le fughe delle pareti in marmo bianco e quelle dei rivestimenti ceramici e mosaici in varie aree; KERAPOXY (malta per fughe ed adesivo epossidico an-

Dopo aver applicato un primo strato di MAPELASTIC SMART, è stata inserita la RETE IN FIBRA DI VETRO (oggi sostituita sul mercato italiano da MAPENET 150) prima del secondo strato di MAPELASTIC SMART.

Per l'impermeabilizzazione dei basamenti dell'intelaiatura metallica MAPELASTIC SMART è stato armato con MAPETEX SEL, previa applicazione di ADESILEX PG4 ricoperto con sabbia di quarzo.

La sigillatura dell'attraversamento delle tubazioni e l'impermeabilizzazione degli spigoli è stata eseguita con il nastro gommato con feltro resistente agli alcali MAPEBAND.

Per la posa di gres porcellanato, marmo e mosaico vetroso in numerose aree sono stati usati numerosi adesivi e malte per fughe di Mapei.

tiacido bicomponente ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo) per le fughe delle superfici in ceramica nei giochi d'acqua. Quest'ultimo prodotto, disponibile in 26 colori, è stato qui utilizzato nelle tonalità gialla e nera, per ben armonizzarsi con i colori del logo Ferrari. Per le fughe di tonalità rossa è stata invece scelta KERAPOXY DESIGN malta epossidica bicomponente, decorativa, translucida e antiacida, in grado di assicurare una stuccatura dal particolare valore estetico.
Questo prodotto è invece disponibile in 15 differenti tonalità. Con KERACOLOR FF, malta cementizia preconfezionata modificata con polimero, idrorepellente con DropEffect®, sono state invece stuccate le fughe dei rivestimenti ceramici delle pareti e dei pavimenti delle toilette e dei corridoi. Ancora una volta un prestigioso progetto di importanza internazionale ha dimostrato la capacità di Mapei di fornire soluzioni di altissimo livello senza compromettere i tempi di esecuzione previsti e assicurando un'elevata qualità delle opere realizzate.

In primo piano

MAPELASTIC SMART

Malta bicomponente a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa. Viene utilizzata per la protezione di strutture in calcestruzzo nuove o riparate mediante l'impiego di malte speciali appartenenti alle linee MAPEGROUT o PLANITOP, di intonaci microfessurati e, in genere, di superfici cementizie. Viene utilizzata anche per l'impermeabilizzazione di opere idrauliche come canali e paramenti di dighe e di piscine, vasche, serbatoi, balconi e terrazze e per l'impermeabilizzare superfici di forme irregolari. Queste proprietà, insieme alla caratteristica del prodotto di resistere all'effetto degradante dei raggi U.V., fanno sì che le strutture impermeabilizzate con MAPELASTIC SMART, anche se poste in climi particolarmente rigidi, siano durevoli. Il prodotto risponde ai principi definiti nella **EN 1504-9** ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi") e ai requisiti minimi richiesti dalla **EN 1504-2** rivestimento (**C**) secondo i principi **PI**, **MC** e **IR** ("Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo"). Può contribuire all'assegnazione di **2 punti LEED**.

MAPENET 150

È una rete in fibra di vetro resistente agli alcali per l'armatura di protezioni impermeabili, membrane antifrattura e rasature cementizie. La rete è costituita da fibre di vetro trattate con uno speciale appretto che conferisce resistenza agli alcali e promuove l'adesione con tutti i prodotti utilizzati per l'impermeabilizzazione e la rasatura (come MAPELASTIC, MAPELASTIC SMART, MONOLASTIC, MONOLASTIC ULTRA, MAPEGUM WPS e AQUAFLEX). A indurimento avvenuto della rasatura o dello strato impermeabilizzante, la rete in fibra di vetro costituisce un'armatura che evita

Le formazioni rocciose artificiali all'interno di alcuni giochi d'acqua sono costitute da manufatti in cemento fibrorinforzato posizionati a rivestimento di un'intelaiatura metallica ancorata meccanicamente. Prima dell'impermeabilizzazione, i basamenti metallici sono stati rivestiti con uno strato di ADESILEX PG4 ricoperto con uno strato di sabbia di quarzo al fine di creare una superficie ruvida che favorisse la successiva adesione del MAPELASTIC SMART

la formazione di fessurazioni dovute a movimenti del supporto o della superficie piastrellata. Inoltre facilita l'applicazione in uno spessore uniforme di circa 2 mm della rasatura e migliora le resistenze agli sbalzi termici e all'abrasione del sistema.

Prodotti Mapei

I prodotti citati in questo articolo appartengono alle linee "Prodotti per edilizia" e "Prodotti per la posa di ceramica e materiali lapidei". Le relative schede tecniche sono disponibili nel sito www.mapei.it.

Tutti gli adesivi Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 12004 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma EN 12004.

Tutte le malte per fughe Mapei per ceramica e materiali lapidei sono conformi alla norma EN 13888. I prodotti Mapei per la protezione e ripristino del calcestruzzo hanno ottenuto la marcatura CE in conformità alla norma EN 1504.

Le lisciature, gli autolivellanti e le malte premiscelate per massetti Mapei sono conformi alla norma EN 13813 e hanno ottenuto la marcatura CE in conformità all'Annesso ZA alla norma 13813. Tutte le membrane e malte cementizie Mapei utilizzate per impermeabilizzazioni prima della posa di ceramica sono conformi alla norma EN 1489. I sigillanti Mapei sono conformi alla norma ISO 11600.
La quasi totalità dei prodotti Mapei per la posa è provvista della certificazione e marcatura EMICODE EC1 "a bassissima emissione di sostanze organiche volatili" riconosciuta da GEV. Più di 150 prodotti Mapei contribuiscono a ottenere la certificazione LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

KERAKOLL SpA - Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italia
T +39 0536 816 511 - F +39 0536 816 581
info@kerakoll.com - www.kerakoll.com

I benefici del GreenBuilding Kerakoll

Da oltre 40 anni Kerakoll, leader mondiale nel settore dei materiali e dei servizi per il GreenBuilding, diffonde la sua filosofia improntata al benessere abitativo, un modo di costruire basato su tecnologie ecocompatibili, naturalmente traspiranti e ad elevata efficienza energetica.

GREENBUILDING è più attenzione all'ambiente

I temi del rispetto ambientale, dei mutamenti climatici, dei limiti nell'utilizzo delle risorse non rinnovabili e del fabbisogno energetico sono essenziali per garantire una migliore qualità della vita alle generazioni presenti e future. Incentivare la costruzione e la ristrutturazione di edifici con materiali costituiti esclusivamente da elementi di origine minerale e naturale, a basso impatto ambientale, riciclati e a ridotte emissioni di CO_2 contribuisce alla salvaguardia del nostro pianeta ed è alla base del GreenBuilding Kerakoll. Tutti i prodotti Kerakoll della linea ECO sono stati certificati ecocompatibili in accordo con il GreenBuilding Rating ECO 2011 per la valutazione dell'impatto ambientale.

GREENBUILDING limita le patologie derivanti dalla Sindrome da edificio malato

Secondo stime dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, il 20% della popolazione occidentale è colpita dalla Sindrome da edificio malato (cefalee, nausee, irritazioni) riconducibile anche alla scarsa qualità dei materiali da costruzione di origine chimica e alla poca traspirabilità degli edifici. Il GreenBuilding Kerakoll limita l'insorgere delle patologie riconducibili a una cattiva costruzione dell'edificio e riduce la concentrazione di inquinanti presenti nell'aria indoor garantendo un immediato comfort e benessere abitativo. Tutti i prodotti Kerakoll della linea BIO sono stati certificati biocompatibili in accordo con il GreenBuilding Rating BIO 2011 per la valutazione dell'impatto sulla salute degli occupanti e del benessere indoor.

GREENBUILDING migliora la qualità dell'aria in ambienti confinati

I dati più aggiornati sull'inquinamento domestico parlano chiaro: la qualità dell'aria all'interno delle case può essere da 2 a 5 volte peggiore di quella esterna. Il microclima interno, unitamente all'inquinamento chimico, incide in maniera significativa sulla qualità degli ambienti in cui si vive e quindi sul benessere delle persone. L'impiego di materiali ecocompatibili che non rilasciano sostanze inquinanti e la riscoperta di malte, intonaci e pitture naturali che lasciano il muro libero di respirare hanno infatti risolto un problema molto sentito e diffuso: migliorare la qualità dell'aria indoor per il conseguimento del benessere totale. I test di traspirabilità e di diluizione delle sostanze chimiche sono stati effettuati presso il Centro di Ricerca Europeo sulla qualità

dell'aria indoor JRC – Joint Research Center – Commissione Europea – Ispra, Varese. I test di Controllo Emissioni VOC sono certificati dall'ente tedesco GEV.

GREENBUILDING evita la proliferazione di microrganismi

Tra i contaminanti ambientali di interesse emergente un ruolo sempre più importante assumono gli allergeni indoor quali acari, funghi e batteri. Studi scientifici evidenziano infatti che la loro presenza all'interno degli edifici comporta un crescente aumento di allergie e di casi d'asma nei bambini e negli adolescenti. La condizione ambientale che ne favorisce la crescita è l'elevata umidità e la scarsa traspirabilità dei muri. I materiali Kerakoll ad alto pH basico sono naturalmente antibatterici, antimuffa e garantiscono ambienti asciutti, sani e disinfettati, non consentendo a batteri e muffe di attecchire e di proliferare a danno della salubrità degli ambienti e del benessere delle persone. La ricerca è stata condotta in collaborazione con l'Istituto francese per le costruzioni CSTB, l'Istituto Pasteur di Parigi e lo Scientific Institute of Public Health di Bruxelles.

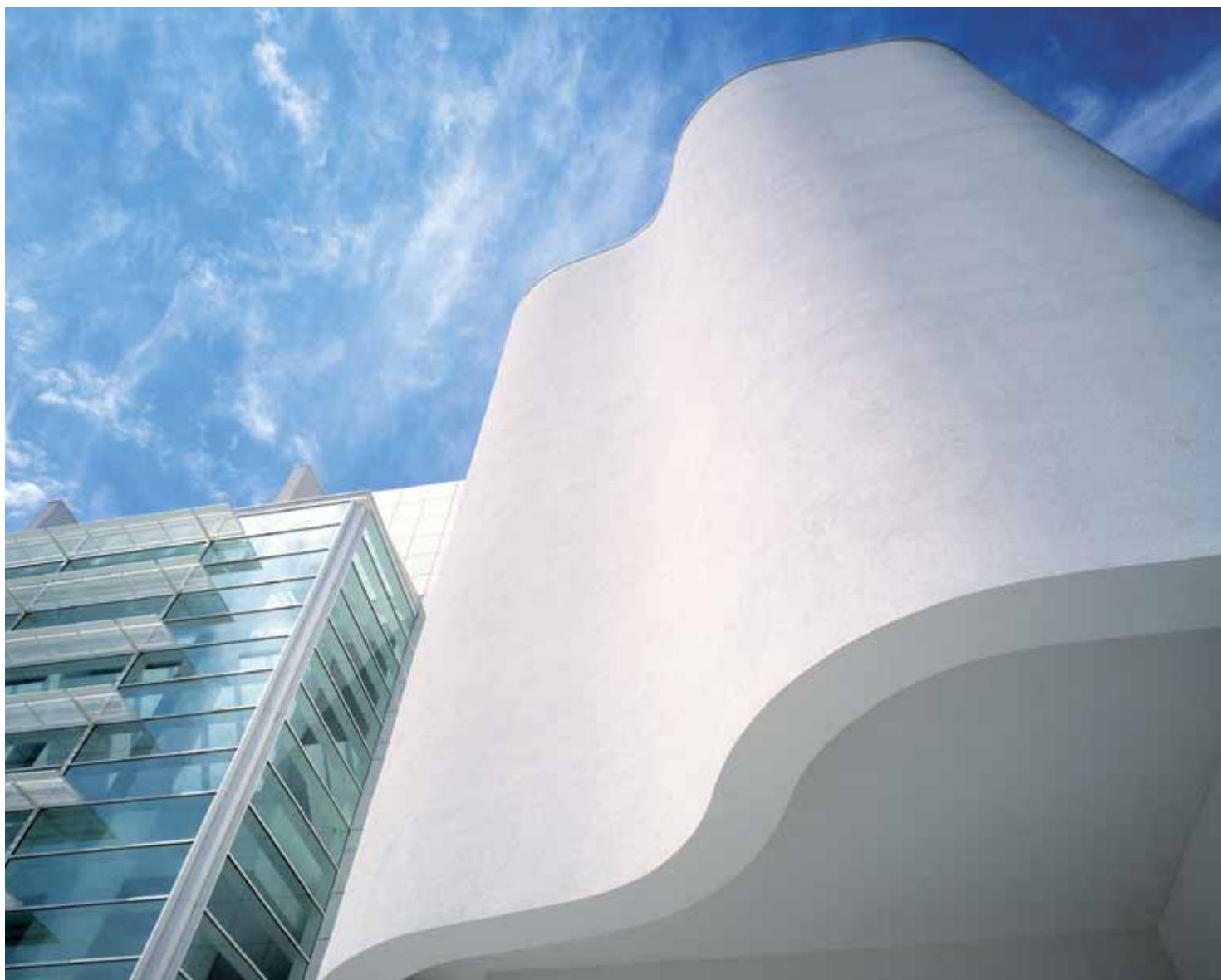
GREENBUILDING migliora l'efficienza energetica degli edifici

L'energia consumata nell'edilizia residenziale rappresenta circa il 30% dei consumi energetici nazionali e il 25% delle emissioni totali nazionali di anidride carbonica.

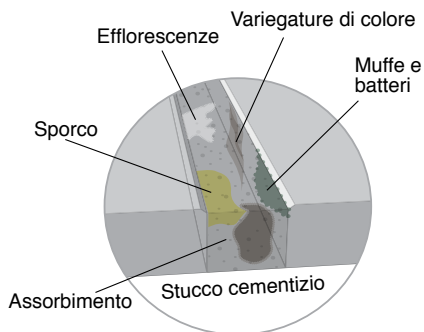
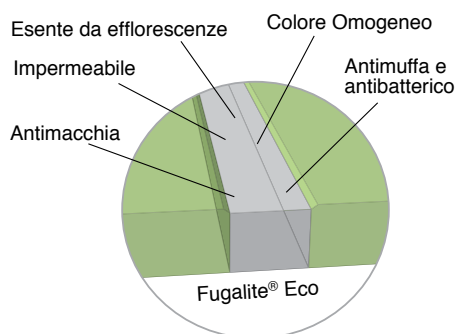
Risparmiare energia per salvaguardare l'ambiente e migliorare le prestazioni energetico-ambientali degli edifici è alla base del GreenBuilding Kerakoll attraverso l'applicazione di cappotti termici naturali o di intonaci isolanti traspiranti che garantiscono l'ottimale isolamento termico mantenendo la traspirabilità dei muri a vantaggio del benessere abitativo e rendendo gli immobili meno costosi da riscaldare e rinfrescare, più sani ed ecocompatibili.

I sistemi traspiranti per l'isolamento e il risparmio energetico sono testati in KlimaRoom, camera termica all'avanguardia per dimensioni e progettazione sviluppata da Kerakoll in collaborazione con l'Università di Modena – Dipartimento di Ingegneria Civile e approvati dall'Istituto ITC – Istituto per le Tecnologie della Costruzione – CNR – Milano.

Fugalite® Eco

Fugalite® Eco **è ceramica liquida** per stuccare con continuità tutti i rivestimenti ceramici e in mosaico vetroso. Disponibile in 4 collezioni di colori per un totale di **30 tinte** che danno spazio alla creatività ed agli accostamenti più originali, donando una bellezza inconfondibile agli ambienti.

- **Fugalite® Eco** è il primo stucco ceramizzato a basso impatto ambientale che garantisce la **continuità prestazionale e funzionale** dei rivestimenti ceramici e in mosaico vetroso.
- **Fugalite® Eco** risolve definitivamente i problemi estetici e funzionali delle fughe tra le piastrelle garantendo un **colore bello e uniforme**, senza scolorire nel tempo.
- **Fugalite® Eco** si pulisce come le piastrelle, è completamente **inassorbente e non si macchia**, non cambia di colore se si bagna.
- **Fugalite® Eco** possiede **elevate resistenze agli aggressivi chimici** che ne fanno lo stucco ideale in tutti i pavimenti sia domestici che in ambienti a forte sollecitazione.
- **Fugalite® Eco** permette una **facile applicazione** e può essere consigliato per tutti i materiali e tutte le situazioni di posa.

Stucco cementizio
Svantaggi

Efflorescenze
Variegature di colore
Muffe e batteri
Sporco
Assorbimento
Stucco cementizio

Fugalite® Eco
Vantaggi

Fugalite® Eco garantisce la totale igienicità e facilità di manutenzione sul 100% della superficie dei pavimenti e rivestimenti ceramici.

COLLEZIONI CLASSIC - DESIGN - COLORS

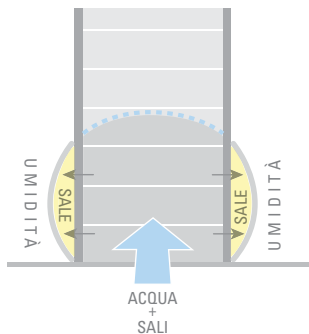
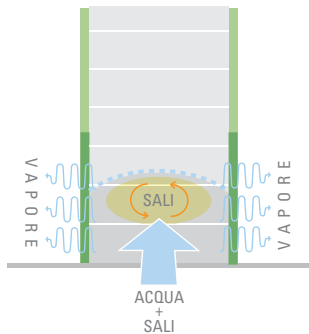
CRYSTAL: UN'ESCLUSIVA FUGALITE® ECO

Fugalite® Eco Crystal nelle tinte bianco extrafine e neutro completa le collezioni di colore aggiungendo valore e lusso ai rivestimenti.

Biocalce® Zoccolatura è specifico negli interventi di bonifica di murature soggette a rigonfiamenti, erosioni e distacchi causati dall'esposizione alle aggressioni atmosferiche e all'azione disgregante delle concentrazioni saline da risalita capillare.

Biocalce® Zoccolatura

- **Biocalce® Zoccolatura bonifica i muri umidi** in quanto permette all'umidità di evaporare dalle murature velocemente evitando rigonfiamenti e disgregazioni superficiali, asciugando e rendendo la casa sana da subito.
- **Biocalce® Zoccolatura è igroscopico** e ha funzione equilibratrice del tasso di umidità interno alla casa, assorbendone gli eccessi e cedendo vapore in caso di aria eccessivamente secca.
- **Biocalce® Zoccolatura è efficace e veloce**: dopo poche settimane l'elevata azione aerante del muro instaurata da Biocalce® Zoccolatura consente di asciugare rapidamente il muro mantenendolo sano e asciutto.
- **Biocalce® Zoccolatura è naturale** e non cede all'aria e all'ambiente sostanze volatili dannose per la casa e i suoi abitanti. Biocalce® Zoccolatura, una volta dismesso, può essere riciclato come inerte.

Muro a cemento

Muro Biocalce®

Biocalce® Zoccolatura garantisce una ventilazione naturale attiva del muro che permette l'asciugamento e la deumidificazione definitiva delle murature, eliminando l'umidità fino al 126% in più rispetto ai comuni sistemi di deumidificazione.

DALLA NATURA SOLO I MIGLIORI ELEMENTI

	Pura Calce Naturale NHL 3.5 Certificata
	Pozzolana Naturale Micronizzata Certificata
	Sabbietta Silicea Lavata di Cava Fluviale (0,1-0,5 mm)
	Sabbia Silicea Lavata di Cava Fluviale (0,1-1 mm)
	Calcare Dolomitico Selezionato (0-2,5 mm)

LOCATELLI INTONACI - Via Bartolomeo Colleoni,1 – 24020 Ranica (BG)
T 035 453 6451 - F 035 453.6147
info@locatelliintonaci.it - www.locatelliintonaci.it

La prima linea di leganti senza più odore sgradevole

Ai prodotti della linea DUO non era necessario aggiungere nulla, cosi, LOCATELLI INTONACI, ha eliminato dai propri predosati il tipico odore sgradevole dei leganti, in modo assolutamente naturale e senza l'utilizzo di alcun additivo chimico.

Lo scopo principale di questa innovazione è in assoluto quello di migliorare la qualità della vita sul cantiere, avvalendosi di ricerca e sviluppo costanti e volti alla continua evoluzione dei prodotti.

LOCATELLI INTONACI vanta una storia lunga 30 anni. Da 10 anni, l'insediamento del polo produttivo in una posizione logistica strategica nel cuore dell'edilizia, ha aumentato in maniera esponenziale la già impeccabile capacità di servizio.

Un mirato posizionamento sul mercato, la capacità produttiva praticamente illimitata, una costante innovazione, le migliaia di metri quadrati di struttura a disposizione, uniti ad un team giovane e dinamico, fanno si che LOCATELLI INTONACI si distingua da sempre per la qualità elevatissima dei servizi e dei prodotti.

Nella linea DUO in particolare, LOCATELLI INTONACI ha creduto e investito moltissimo, e questo si rispecchia nelle caratteristiche riscontrabili in tutti i prodotti che la compongono, nati e pensati per risolvere ogni esigenza degli applicatori.

Parliamo di prodotti pronti per l'uso, facili da impastare e posare, con un grado di qualità ed una scelta di gamma tali da poter soddisfare tutte le richieste del mercato.

Prodotto di punta: Massetto RAPID MR110 ad asciugatura rapida.
Servizio: LOCATELLI INTONACI vanta una distribuzione capillare ed un servizio impeccabile.
Particolarità: azienda che investe e crede nella ricerca e lo sviluppo dei prodotti.

Oggi LOCATELLI INTONACI è in grado di proporre all'interno della linea DUO, ben dieci prodotti che si possono così individuare:

I PRODOTTI DI BASE:

- **Mural BS** - Malta Bastarda per murature ed intonaco;
- **Mural CLS** -Calcestruzzo Strutturale RCK 300 per opere portanti.
- **Mural SC** - Massetto tradizionale Sabbia Cemento per pavimentazioni.
- **Mural CE** – Malta di cemento pur murature portanti.
- **Mural FV** – Malta faccia a vista idrofugata.

I PRODOTTI SPECIALI:

- **Mural CLS Rapid** - Calcestruzzo Strutturale Rapido;
- **Mural CLS A.CO.** - Calcestruzzo Strutturale Autocompattante.

I PRODOTTI TERMOISOLANTI:

- **Thermo Light M10** - Malta Termica Leggera classe M10 per muratura di blocchi termici e sismici.
- **Thermo Light CLS 1500** - Calcestruzzo strutturale leggero, peso = kg.1.500 a metro cubo.
- **Thermo Light SC1000** - Massetto Termico Leggero, peso = kg.1.000 a metro cubo.

Per LOCATELLI INTONACI la ricerca è un fattore essenziale e determinante.

Il team di esperti LOCATELLI INTONACI è costantemente al lavoro per assicurare al cliente prodotti sempre più innovativi e al passo con i tempi.

PROGRESS PROFILES S.p.A. - Via dell' artigianato , 37 - 31011 Casella d' Asolo (TV)
T +39 0472 97 57 57 - F +39 0472 97 57 58
info@progressprofiles.com - www.progressprofiles.com

PROTECT J *PROTECT T* *PROTECT Q*

PROSKIRTING CHANNEL

PROTOP

L'occhio è lo specchio dell'anima. E, in particolare, lo è l'occhio che Progress Plast - oggi ribattezzata Progress Profiles - ha scelto come **nuovo logo aziendale: perfetta sintesi grafica nonché specchio contemporaneo di un'impresa che guarda sempre più al futuro** con grande lungimiranza, cogliendo le spinte innovative del mercato e mirando dritto all'obiettivo.

Moderna stilizzazione di un soggetto antico, il nuovo logo - destinato a contraddistinguere tutta **la nuova campagna di comunicazione dell'azienda leader nel settore dei profili tecnici**, in forte crescita - reinterpreta i colori e le simbologie istituzionali per veicolare creativamente ed efficacemente i punti di forza di un'identità imprenditoriale con vivace vocazione al cambiamento.

L'occhio di un'azienda che vede chiaro perché sempre aperto sul mondo, sulle esigenze delle persone, sulle novità di un settore in continuo mutamento.

Un occhio trasparente che riflette pensieri, valori e forti convinzioni e che non ha nulla da nascondere e, al contrario, tutto da mettere in mostra. Un occhio attento ai dettagli di qualità che fanno la differenza. **Lo sguardo di un'impresa che si spinge lontano** perché mette in gioco idee all'avanguardia ed intuizioni brillanti grazie ad un team di professionisti che sa sempre individuare la soluzione giusta per ogni tipo di richiesta, analizzando e anticipando i trend del mercato. E, ancora, **l'occhio di riguardo** che Progress riserva da sempre ad ogni singolo cliente, alle innovazioni più significative del comparto, ai particolari che rendono unici ed inimitabili. Quegli stessi particolari che nel tempo hanno colpito nel segno consacrandola, successo dopo successo, come azienda più "in vista" del settore.

In una parola, **un logo e una comunicazione che "salta agli occhi" e che riflette l'alto profilo di un'impresa** in continua evoluzione e con grandi prospettive di sviluppo.

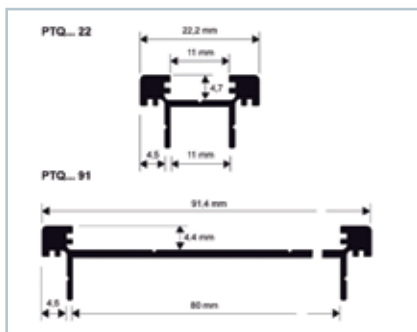
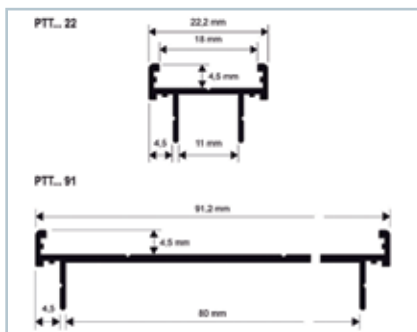
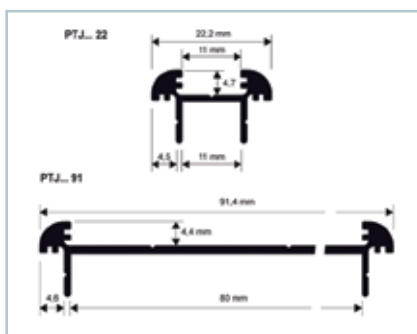
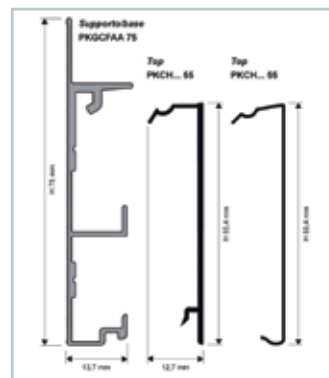
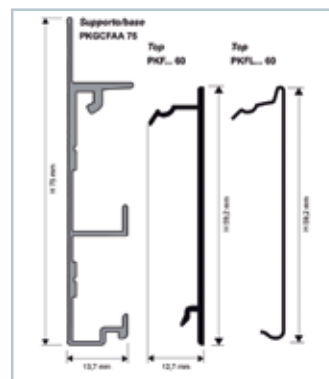
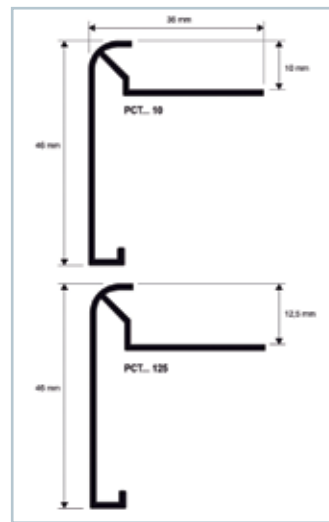
PROGRESS PROFILES S.p.A. specchio contemporaneo di un'impresa che guarda sempre più al futuro

Imprenditori dinamici con la passione per le sfide.

Scelte forti e di carattere. È una storia di soddisfazioni iniziata nel 1985 grazie ad un importante Know how - acquisito con un'esperienza di oltre 17 anni iniziata nel 1965 in Canada e fatto brillantemente maturare in Italia - nel campo dell'estrusione della plastica e dei profili metallici. La grande svolta avviene negli anni 90 con l'inaugurazione di un periodo fertile, ricco di investimenti in personale specializzato, macchinari di nuova generazione, massima innovazione che apre all'internazionalizzazione e porta allo sviluppo di proposte e soluzione innovative per rivestimenti in ceramica, marmo, legno e laminati, pavimenti vinilici, moquette, pavimenti in resina o cemento, mosaico e bassi spessori. Una svolta, questa, vincente come dimostra la rapida crescita dell'azienda che assume proporzioni sempre più ampie e articolate fino a porsi come soggetto forte, vero e proprio punto di riferimento nel mercato. Merito di un energico e avvincente lavoro di squadra, un valido supporto quotidiano di assistenza telefonica altamente professionale e di un ampio e ricco ventaglio di cataloghi tecnici e materiale di marketing, che ha già portato l'azienda a doppiare il traguardo di oltre 5000 clienti attivi e soddisfatti.

PROTECT J – T - Q
Una delle principali novita' della Progress Profiles, è la linea PROTECT J / T / Q.

Questi prodotti sono progettati per proteggere spigoli ed angoli di rivestimenti per bassi spessori di 3 / 4,5 mm. Impediscono sbeccature agli spigoli di ante, porte e piani cucina grazie al profilo a jolly arrotondato (PROTECT J), sottile ad L (PROTECT T) oppure squadrato (PROTECT Q).

PROTECT J / T / Q sono disponibili in alluminio anodizzato argento oppure brillantato cromo, offrendo innumerevoli possibilità di abbinamento con diverse tipologie di rivestimento.

PROSKIRTING CHANNEL è un battiscopa innovativo studiato con un sistema integrato composto da un supporto/ base e da un Top, da posare contestualmente alle pareti in cartongesso, ideato per realizzare un battiscopa a filo muro con scuretto/ canalino interno decorativo, per creare un effetto di design contemporaneo e moderno.

PROSKIRTING FLAT è un nuovo battiscopa innovativo studiato con un sistema integrato per pareti in cartongesso,ideato per realizzare un battiscopa a filo muro per creare un effetto di design contemporaneo e moderno. Sono disponibili due tipologie di Top in due materiali: Alluminio, con finiture All. anodizzato argento, All brill. Spazzolato argento, All. verniciato bianco; ed Acciaio inox nelle finiture lucido e satinato .

PROTOP è un profilo per ripiani cucina, piani di lavoro e gradini di scale, creato e progettato per proteggere tutto lo spessore del top cucina per una altezza totale di 46 mm compreso il rivestimento; termina con un profilo a ''jolly'' stondato che protegge il rivestimento di piastrelle di altezza H: 10mm o H: 12,5mm. Per facilitare la posa sono in fase di realizzo angoli esterni ed interni a 90° e 135°.
Disponibile in alluminio anodizzato argento e brillantato titanio.

PROTERMSTEP ACC è un nuovo profilo paragradino prodotto in acciaio. Studiato per proteggere il bordo gradino e nascondere la giunzione tra la pedata e l'alzata gradino. La particolare forma dentellata nel gambo verticale permette un ottimo ancoraggio tra pavimento / colla / profilo. E' un profilo reversibile.

SAINT-GOBAIN PPC ITALIA S.p.A. - Direzione Gen. e Amm. Attività WEBER - Via Sacco e Vanzetti, 54 – Z.I. 1 - 41042 Fiorano Modenese (MO) - Sede legale: Via Ettore Romagnoli, 6 - 20146 Milano
T +39 0536 837 111 - F +39 0536 832 670 - **info@netweber.it - www.netweber.it**

Saint-Gobain PPC Italia SPA

weber.col La nuova gamma di collanti per piastrelle che garantisce performance elevate e un ottimo comfort applicativo e ambientale.

Dalla ricerca **Weber** nasce **weber.col**, la nuova gamma di collanti per piastrelle che permette un notevole abbattimento della polvere in tutte le fasi di lavorazione, per un ambiente di lavoro pulito ed una maggiore lavorabilità.

La gamma è stata sviluppata grazie alla nuova tecnologia **SP Tech (senza polvere)**, frutto di un lavoro di ricerca internazionale e pluriennale che ha permesso di giungere alla realizzazione di prodotti unici nel loro genere, che coniugano l'attenzione al lavoro dell'applicatore e la soddisfazione del committente finale, che vede ridurre drasticamente la presenza di polvere durante la ristrutturazione dell'immobile.

La gamma **weber.col** con tecnologia **SP Tech** propone una gamma di soluzioni altamente performanti ed è costituita da: **weber.col classic, weber.col plus, weber.col prestige, weber.col progres400, weber.col pro rapid, weber.col pro marmo, weber.col pro Big T, weber.col pro HP, e weber.col pro HF Light.**

Tutti i prodotti della gamma weber.col sono **certificati CE** in base alla norma **UNI-EN 12004**. In linea con i valori che ne ispirano le scelte, Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. ribadisce così la sua volontà di offrire soluzioni efficaci e semplici da applicare, nel rispetto dell'ambiente.

Sviluppo costante di soluzioni innovative basate su malte cementizie premiscelate per la decorazione delle facciate, l'incollaggio delle piastrelle, la costruzione ed il ripristino degli edifici.

weber.col classic

COLLANTE CEMENTIZIO IN POLVERE

Per posare una ceramica 30x30 su un massetto cementizio, **weber.col classic** è il prodotto più indicato. Grazie alla elevata lavorabilità e la facilità di stesura, **weber.col classic** vi garantisce un eccellente comfort applicativo. Non teme il gelo.

weber.col plus

COLLANTE CEMENTIZIO AD ELEVATA LAVORABILITÀ E LEGGEREZZA APPLICATIVA

Colla tissotropica particolarmente resistente allo scivolamento verticale. Quindi per posare una ceramica di formato tradizionale, ad esempio 30x30 su un intonaco cementizio tradizionale, potete affidarvi a **weber.col plus**.

weber.col prestige

COLLANTE A LEGANTI MISTI AD ELEVATA ADESIVITÀ

Devi posare in sovrapposizione una piastrella poco assorbente 33x33? **weber.col prestige** risponde a questa problematica. Il lungo tempo di registrabilità garantisce un indurimento senza ritiri.

weber.col progres400

Collante a leganti misti ad elevate prestazioni

Se la vostra necessità consiste nel posare del Gres Porcellanato su un massetto steso su un pavimento riscaldante, la risposta giusta e affidabile è l'utilizzo di **weber.col progres400**.

weber.col pro rapid

COLLANTE RAPIDO GRIGIO A LEGANTI MISTI PER MATERIALI GREIFICATI E SOVRAPPOSIZIONE

weber.col pro rapid è indicato per la posa del Gres Porcellanato con tempi di utilizzo dei locali brevi. Il rapido indurimento e l'elevata adesione permettono quindi una conseguente messa in esercizio dei locali in tempi ristretti.

weber.col pro marmo

COLLANTE RAPIDO BIANCO A LEGANTI MISTI PER MARMI E PIETRE NATURALI

Le efflorescenze sono delle macchie che compaiono sulla superficie del marmo se l'acqua di impasto della colla reagisce con il marmo stesso che libera i suoi componenti minerali; ciò comporta la necessità di un prodotto a presa rapida come **weber.col pro marmo.**

weber.col pro Big T

COLLANTE A LEGANTI MISTI PER LA POSA DI GRANDI FORMATI

Se la vostra necessità consiste nel posare piastrelle di grande formato, superiore a 60x60 cm, evitando che la piastrella possa calare sotto il suo stesso peso, il prodotto giusto è **weber.col pro Big T**.

weber.col pro HP

COLLANTE SPECIALE A LEGANTI MISTI AD ELEVATA FLESSIBILITÀ E RESISTENTE ALL'IMMERSIONE

weber.col pro HP è adatto per problematiche di posa particolari, come il rivestimento di una piscina o una terrazza. La resistenza all'immersione continua, unito all'ottima flessibilità ed adesione, diventano requisiti essenziali per un collante per piastrelle.

weber.col pro HF Light

COLLANTE SPECIALE A LEGANTI MISTI, A FLESSIBILITÀ SUPERIORE E RESISTENTE ALL'IMMERSIONE

weber.col pro HF Light, per la posa in facciata e supporti deformabili, su superfici a continuo contatto con acqua e su pavimenti soggetti a traffico intenso. Utilizzabile anche per la posa di piastrelle super sottili, di spessore 3 mm e di formato fino a 3x1 m.

SAINT-GOBAIN PPC ITALIA S.p.A. Attività Gyproc - Via Romagnoli 6 - 20146 Milano
T 02 611151 - F 02 611192900
gyproc.italia@saint-gobain.com - www.gyproc.it - www.habitocasacomfort.it

Sistemi a secco con tecnologia Activ'Air

La riduzione della qualità dell'aria all'interno degli edifici e degli ambienti in cui viviamo e delle relative conseguenze sulla salute è un tema di grande attualità. Per questo motivo **Gyproc Saint-Gobain** ha lanciato **Activ'Air**, una tecnologia innovativa ed esclusiva che **elimina fino al 70% dei principali composti nocivi presenti nell'aria degli ambienti chiusi**.

Activ'Air svolge un ruolo eccezionale: capta e trasforma in composto inerte il 70% dei VOC contenuti nell'aria degli ambienti chiusi. Questa nuova tecnologia utilizza un componente specifico classificato non pericoloso secondo la direttiva 67/548 CE e che non ha alcun impatto sull'ambiente. **Activ'Air innesca una reazione chimica che trasforma la formaldeide e gli aldeidi in composti inerti non più volatili e non pericolosi**.

HABITO CASA COMFORT – soluzioni per l'edilizia residenziale con tecnologia Activ'Air

Activ'Air perfeziona il sistema Habito Casa Comfort, la prima gamma di soluzioni a secco per l'isolamento **termo-acustico pensata per rispondere alle esigenze progettuali della moderna edilizia residenziale**.

Habito offre isolamento termico e acustico, riduzione dei consumi energetici per il riscaldamento invernale e il condizionamento estivo, modularità, versatilità nelle soluzioni estetiche e per le esigenze della domotica moderna, sicurezza contro le intrusioni. Inoltre, permette controllo dei processi di cantiere, versatilità nella progettazione, è semplice e veloce da realizzare.
I sistemi Habito rispettano tutti i requisiti acustici passivi richiesti dalle principali disposizioni legislative in ambito di isolamento acustico.
La gamma Habito è composta da tre diverse soluzioni per rispondere a tutte le esigenze dell'edilizia residenziale moderna:

- **Habito Pratica:** Soluzione per partizioni interne zona giorno/giorno dell'appartamento. Offre elevate elevate prestazioni termo acustiche e alta resa estetica.

- **Habito Tecnica:** Soluzione per partizioni interne zona giorno/notte dell'appartamento. Offre elevate prestazioni acustiche, termiche, resistenza meccanica e di comfort interno.

- **Habito Maxima:** Soluzione per pareti divisorie tra differenti unità abitative. Offre notevoli vantaggi rispetto alle soluzioni tradizionali in termini di prestazioni termiche, acustiche, meccaniche e di antieffrazione testate in laboratorio.

www.habitocasacomfort.it

RIGIDUR H - sistema in gesso fibrato con effetto purificante dell'aria negli ambienti

Il sistema Rigidur, composto da lastre in gesso addittivate con fibra di cellulosa e da accessori dedicati, si presenta come un sistema completo per la costruzione di pareti, contropareti, rivestimenti di attici e massetti a secco. Rigidur combina la straordinaria flessibilità

dei sistemi a secco a qualità uniche quali la durezza superficiale e la leggerezza, garantendo nello stesso tempo performance termiche, acustiche e di resistenza al fuoco. La linea Rigidur completa la gamma dei sistemi Gyproc

Saint-Gobain, ideali per l'edilizia moderna nell'ambito delle nuove costruzioni, ristrutturazioni e risanamenti.

In presenza di requisiti e standard particolarmente elevati, la nostra gamma di lastre in gesso fibrato **Rigidur** è in grado di offrire soluzioni complete e diversificate.
Il progressivo sviluppo è stato l'obiettivo al quale abbiamo dedicato i nostri sforzi e che ci ha permesso di integrare la tecnologia Activ'Air nelle lastre in gesso fibrato Rigidur H.

www.gyproc.it

HABITO PRATICA

HABITO TECNICA

HABITO MAXIMA

ECLISSE S.r.l. - Via Sernaglia, 76 - 31053 Pieve di Soligo (TV)
T +39 (0)438 980513 - F +39 (0)438 980804
eclisse@eclisse.it - www.eclisse.it

Syntesis® Luce:
scorrevole, minimale, high-tech

Tecnologia nascosta

La linea di sistemi scorrevoli senza finiture esterne di Eclisse sviluppa nuove funzionalità. Syntesis® Luce racchiude una molteplicità di prestazioni, combinando estetica e praticità. Si integra perfettamente con la parete nascondendo la porta alla vista, ed è predisposto per l'inserimento di cablaggi elettrici, direttamente sulla parete dove è alloggiato il controtelaio.

Dettagli tecnici

Proposto nelle versioni per una o due ante scorrevoli che spariscono all'interno della parete, il controtelaio Syntesis® Luce permette di realizzare configurazioni progettuali personalizzate e di sicuro impatto estetico. Particolari accorgimenti costruttivi, come i profili a struttura integrata (forniti già preintonacati o da stuccare), consentono di ottenere una perfetta omogeneità della finitura. Alla moderna eleganza del risultato finale, unisce la praticità di poter applicare fino a cinque scatole elettriche per ogni lato del controtelaio. Si possono così installare vari disposi-

Syntesis® Luce Cartongesso

Syntesis® Luce Intonaco

Prodotto Syntesis® Luce racchiude una molteplicità di prestazioni, combinando estetica e praticità

tivi elettrici come punti luce, comandi on/off o dimmer, prese. Syntesis® Luce è disponibile con larghezze a partire da 600 mm e altezze fino a 2700 mm, nella variante per muratura o cartongesso. Il controtelaio consente di realizzare una parete finita di 15 cm di spessore.

ECLISSE HOIST (PATENT PENDING)

soluzioni per ambienti fruibili da disabili

Hoist è una variante di prodotto del tradizionale modello Unico che nasce per essere collocata in concomitanza con dispositivi di sollevamento a binario motorizzati per la movimentazione e la cura della persona. Hoist rappresenta una soluzione che permette di annullare le barriere architettoniche e beneficiare di tutti i vantaggi offerti dalla scelta di una porta scorrevole. La speciale conformazione del binario e della traversa non interferisce col passaggio del sollevatore, permettendo al tempo stesso la chiusura della porta. Hoist viene realizzato a partire da luci di passaggio con larghezza minima di 900 mm (considerando che il pannello porta sporge di 100 mm per permettere l'applicazione del maniglione, la luce netta è di 800 mm). Portata massima pannello porta 60 kg. Realizzazioni su progetto.

[E]MOTION

[e]motion è il nuovo motore lineare per porte scorrevoli a scomparsa Eclisse. La tecnologia magnetica applicata lo rende assolutamente silenzioso e facile da installare. Il motore viene fornito già assemblato e pronto per esser inserito nei controtelai modello Unico, senza perdere luce di passaggio (per spessori parete finita a partire da 90 mm).

Predisposto per la domotica.

Plug&play

Basta collegare il motore alla rete elettrica e azionare l'interruttore. Installare una motorizzazione per porte scorrevoli non è mai stato così facile e veloce.

Self-setting

L'innovativo sistema di controllo elettronico installato all'interno del binario avvia un processo di autoregolazione (self setting) che rileva luce di passaggio, peso e attrito della porta.

Low energy

Con questa funzione di sicurezza, apertura e chiusura della porta avvengono a velocità ridotta.

A contatto con un ostacolo la porta si arresta immediatamente ed inverte il senso di marcia.

SALATI & Montepietra S.r.l.

SALATI E MONTEPIETRA S.r.l - 42024 Castelnovo di Sotto (RE) Italy - Via Claudia, 53/A
T 0522 682202 r.a. - F 0522 683256
info@salatiemontepietra.it - www.salatiemontepietra.it

Naturalmente Legno

Tutto è iniziato più di 100 anni fa con la classica bottega da falegname...
Agli inizi del '900 l'azienda, oggi inserita nel REGISTRO NAZIONALE DELLE IMPRESE STORICHE, era una classica falegnameria che produceva mobili, serramenti, scale, botti.... Negli anni poi si è dedicata al commercio di legnami e alla produzione di materiali per edilizia brevettando, negli anni 70, il primo controtelaio ripiegabile per porte. Oggi la quarta generazione di famiglia, gestisce un'impresa dinamica, tecnologicamente avanzata, specializzata nella produzione di controtelai in legno e complementi per edilizia. Il logo **PEFC**, stampato sui prodotti, garantisce al cliente l'impegno concreto della **Salati & Montepietra** a favore dell'ambiente e di uno sviluppo sostenibile attento alla conservazione delle foreste.

Una gamma completa di controtelai

VELOX, domoVELOX e domoPIU' sono i tre modelli di controtelai ripiegabili, che ricoprono tutte le esigenze del mercato. L'accurata scelta delle materie prime, la produzione automatizzata e i numerosi controlli in ogni fase del ciclo produttivo permettono di realizzare i controtelai di ottima e costante qualità.

domoPIU' 100 l'innovazione

domoPIU' 100 : il controtelaio utilizzabile per 7 misure diverse di porte. Il controtelaio smontato, facile, rapido, comodo da usare e da montare con un assemblaggio estremamente semplice e agevole, senza utilizzare attrezzi. Il **domoPIU' 100** viene fornito completo di ogni parte e pronto per essere montato. Ogni confezione comprende un traverso, due montanti con fissate sei zanche e due ferri distanziali inseriti negli appositi fori sul fianco della tavola. Le caratteristiche tecniche, la precisione e la cura con cui viene prodotto nel moderno stabilimento Salati & Montepietra, rendono **domoPIU' 100** il controtelaio che non teme confronti.

domo PIU' 100

Controtelaio utilizzabile per 7 misure diverse di porte. Facile da usare e da montare.

Prodotto di punta: domo PIÙ 100
Servizio: rapido, puntuale e personalizzato in tutt'Italia
Particolarità: impegno concreto a favore dell'ambiente e di uno sviluppo sostenibile

FINO A 7 MISURE DIVERSE
La lunghezza massima del traverso è di 100 cm, pronto per porte da 90 cm. Per porte di larghezza inferiore è possibile scegliere la misura corrispondente del traverso: 70, 75, 80, 85, 90, 95 (per porte rispettivamente di 60-65-70-75-80-85 cm). La parte in eccesso può essere tagliata senza difficoltà seguendo la riga della larghezza desiderata.

ASSEMBLAGGIO RAPIDO
L'assemblaggio di **domoPIÙ 100** è semplice e rapido. E' sufficiente incastrare gli spinotti dei montanti nei fori del traverso e inserire i ferri distanziali nei montanti: da una parte nel foro indicato dalla freccia e, dall'altra, nel foro corrispondente alla larghezza desiderata. Dopo aver aperto le zanche il controtelaio, in perfetto squadro, è pronto per la posa in opera. Un segno ben visibile indica il livello a 100 cm dal pavimento finito.

ZANCHE SICURE
6 zanche, in lamiera di acciaio zincato, sono inserite nel legno e, un gancio metallico centrale, conferisce ulteriore sicurezza di muratura nel tempo.

FORI A SVASO
L'assoluta precisione con la quale è prodotto **domoPIÙ 100** e la svasatura dei fori permettono un'agevole assemblaggio senza l'uso di attrezzi.

ESCLUSIVO SISTEMA DI STABILITÀ
I ferri distanziali, in tubo di acciaio diam.8 mm, assicurano la massima stabilità dei controtelai aperti, eliminando ogni flessione

C O M P L E M E N T I P E R E D I L I Z I A

Picchetti, cunei, smussi e segatura. Salati & Montepietra è la prima azienda in Italia a vendere questi complementi per edilizia certificati PEFC, il marchio che garantisce l'origine ecologicamente corretta del legno.

CAMON S.r.l. - Via Stradone, 99 - 48022 San Bernardino in Selva (RA) - Italia
T 0545 74104 105
info@camonchimica.it - www.camonchimica.it

CAMON
Soluzioni Chimiche

CAMON srl dal 1968 sviluppa prodotti per l'edilizia, soluzioni ideali per finiture sicure e di qualità.

CAMONFIX 10N: Adesivo speciale per polistirolo e derivati. Viene impiegato per il fissaggio di pannelli in polistirolo o in poliuretano in verticale, orizzontale e a soffitto su superfici murarie tradizionali.

TECH CONSTRUCTION: Adesivo strutturale monocomponente per l'incollaggio di rivestimenti in legno e metallo con elementi in pietra, per l'incollaggio di profili decorativi in legno su materie plastiche, per l'incollaggio di pannelli di isolamento poliuretanici e bituminosi e nel fissaggio di pannelli decorativi su muratura.

KIT: Adesivo in pasta al solvente indicato per la realizzazione di giunzioni adesive tra superfici irregolari. E' ideale per fissaggio di soglie, gradini, battiscopa, cornici coprifilo e paraspigoli di legno oltre all'incollaggio di pannelli isolanti.

FIRE FOAM: Schiuma poliuretanica resistente al fuoco con certificazione europea EI 180. E' un prodotto specifico per il riempimento e l'insonorizzazione di porte e finestre tagliafuoco, di tetti, crepe murali, tubazioni, cavi e condotti.

EUROFIRE: Sigillante siliconico, neutro con basso modulo, resistente al fuoco e con certificazione europea EI 180. Ideale per sigillature in giunti di pareti e porte tagliafuoco, condotti per cavi in strutture anti incendio e sigillature di infissi in svariati materiali.

390 LS: Idrorepellente siliconico, incolore, pronto all'uso. Specifico per la protezione e la conservazione di superfici in calcestruzzo e in muratura (anche faccia vista) da pioggia battente e agenti atmosferici aggressivi.

CAMONTIXO: Mastice per marmo in pasta tixotropica, per applicazioni verticali e per riparazione di materiali già posti in opera. Trova particolare impiego per assemblaggi per elementi in marmo in genere, restaurazione e ricostruzione in parti di granito e pietra naturale, e per la stuccatura su elementi di granito, marmo o pietra.

CAMON È ANCHE: SIGILLANTI - SILICONI - ANCORAGGI - SCHIUME - MASTICI - SCIVOLANTI - COLLANTI - ADDITIVI

COLACEM S.p.A. - Via della Vittorina, 60 - 06024 Gubbio (PG)
Assistenza Tecnico-Commerciale TECH CENTER - T 0759 24 00 24
assistenzaclienti@colacem.it - www.colacem.it

Predosati per l'Edilizia
professionisti e fai da te

Garantiti
Il nostro cemento e la scelta di aggregati selezionati garantiscono la qualità della miscela e la costanza delle prestazioni.

Facili
Tutti i componenti sono predosati, ciò rende semplice la preparazione e l'utilizzo. Basta aggiungere acqua affinché il prodotto sia pronto all'uso.

Efficienti
La miscela predosata permette di evitare inutili sprechi di prodotto e di guadagnare tempo prezioso.

Funzionali
Il sacco in polietilene termosaldato limita lo sviluppo di polveri durante il trasporto e l'utilizzo; mantiene l'aggregato perfettamente separato dal cemento.

Protetti
L'imballo in polietilene protegge maggiormente il prodotto da agenti atmosferici e umidità. Il pallet avvolto da termoretraibile offre un'ulteriore sicurezza.

Multiuso
Il sacco in polietilene, particolarmente resistente, può essere riutilizzato per la raccolta dei detriti.

SABBIA E CEMENTO PER DOTTOFONDI

- **UTILIZZI:** sottofondi in genere, piani di posa per pavimenti
- **INDICAZIONI SUI CONSUMI**
  1 sacco da 25 Kg = volume di 13,5 litri circa
  3 sacchi da 25 Kg = 1 m^2 di piano di posa per pavimenti dello spessore medio di 4 cm
  70-75 sacchi da 25 Kg = 1 m^3 di impasto
- **ISTRUZIONI PER L'USO**
  Preparazione del sottofondo:
  il supporto su cui viene applicato il prodotto deve essere accuratamente pulito e adeguatamente bagnato al fine di garantire il migliore ancoraggio.
  Preparazione dell'impasto:
  miscelare l'intero contenuto del sacco ed aggiungere il quantitativo d'acqua necessario **(1-2 litri a sacco)** per ottenere la lavorabilità desiderata. Per la realizzazione di piani di posa per pavimenti è opportuno preparare un impasto di consistenza "terra umida".

Componenti del sacco dotati di marcatura CE:
- Cemento **EN 197-1**
- Aggregati per malta **EN 13139**

MALTA COMPOSTA (BASTARDA)

- **UTILIZZI:** intonaci interni ed sterni, murature strutturali, stuccature, riempimento di tracce
- **Categoria M10**
- **INDICAZIONI SUI CONSUMI**
  1 sacco da 25 Kg = 14 litri circa
  5 sacchi da 25 Kg = 7 m^2 di intonaco dello spessore medio di 1 cm
  70-75 sacchi da 25 Kg = 1 m^3 di malta
- **ISTRUZIONI PER L'USO**
  Preparazione del sottofondo:
  il supporto su cui viene applicato il prodotto deve essere accuratamente pulito e adeguatamente bagnato al fine di garantire il migliore ancoraggio.
  Preparazione dell'impasto:
  miscelare l'intero contenuto del sacco ed aggiungere il quantitativo d'acqua necessario **(3-4 litri a sacco)** per ottenere la lavorabilità desiderata.
- **PRODOTTO CON DOPPIA MARCATURA CE** secondo le norme EN 998-1 (malte per intonaci interni ed esterni) e EN 998-2 (malte da muratura)

Componenti del sacco dotati di marcatura CE:
- Cemento **EN 197-1**
- Aggregati per malta **EN 13139**

MALTA DI CEMENTO

- **UTILIZZI:** murature portanti, rinzaffi, stuccature, fissaggio di zanche e mensole
- **Categoria M20**
- **INDICAZIONI SUI CONSUMI**
  1 sacco da 25 Kg = 13 litri
  75 sacchi da 25 Kg = 1 m^3 di malta
- **ISTRUZIONI PER L'USO**
  Preparazione del sottofondo:
  il supporto su cui viene applicato il prodotto deve essere accuratamente pulito e adeguatamente bagnato al fine di garantire il migliore ancoraggio.
  Preparazione dell'impasto:
  miscelare l'intero contenuto del sacco ed aggiungere il quantitativo d'acqua necessario **(3-4 litri a sacco)** per ottenere la lavorabilità desiderata.
- **PRODOTTO CON MARCATURA CE** secondo la norma EN 998-2 (malte da muratura)

Componenti del sacco dotati di marcatura CE:
- Cemento **EN 197-1**
- Aggregati per malta **EN 13139**

CALCESTRUZZO RCK 30

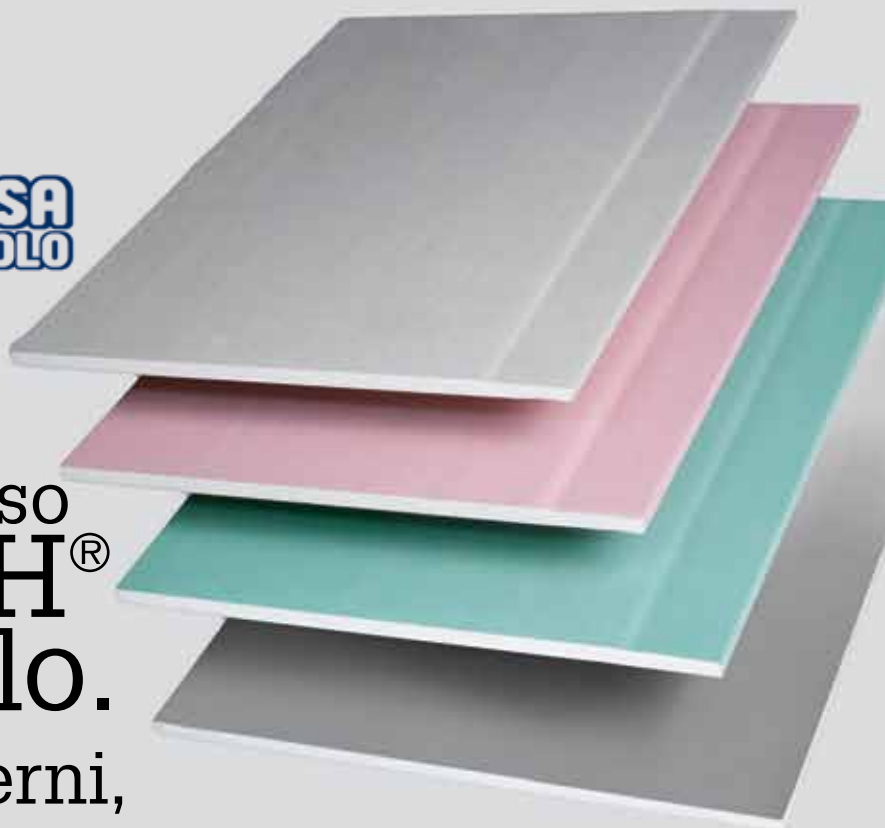
- **UTILIZZI:** getti strutturali in genere, rinforzo di murature, manufatti a vista
- **RCK 30 N/mm^2**
- **INDICAZIONI SUI CONSUMI**
  1 sacco da 25 Kg = 12 litri circa
  80-85 sacchi da 25 Kg = 1 m^3 di calcestruzzo
- **ISTRUZIONI PER L'USO**
  Preparazione del sottofondo:
  il supporto su cui viene applicato il prodotto deve essere accuratamente pulito e adeguatamente bagnato al fine di garantire il migliore ancoraggio.
  Preparazione dell'impasto:
  miscelare l'intero contenuto del sacco ed aggiungere il quantitativo d'acqua necessario **(2-3 litri a sacco)** per ottenere la lavorabilità desiderata.
- **PRESTAZIONE GARANTITA** Aggiungendo il quantitativo d'acqua indicato ai componenti del sacco è possibile confezionare in cantiere un calcestruzzo **Rck 30** conforme alle norme **EN 206-1** ed **UNI 11104.**

Componenti del sacco dotati di marcatura CE:
- Cemento **EN 197-1**
- Aggregati per malta **EN 13139**

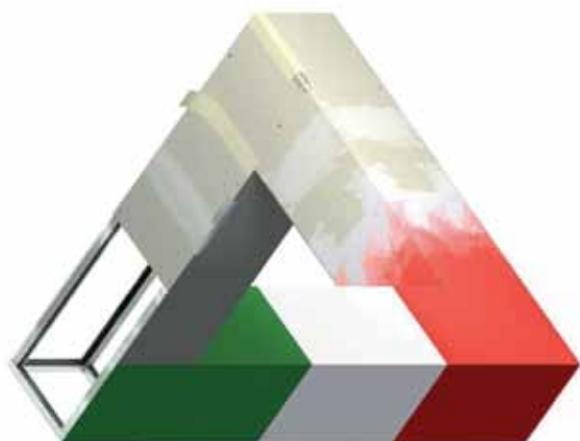
FASSA S.p.A. - Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)
T 0422 7222 - F 0422 887509
www.gypsotech.com - www.fassabortolo.com

GYPSOTECH® SISTEMA CARTONGESSO FASSA BORTOLO

Sistema Cartongesso GYPSOTECH® Fassa Bortolo.

Pensato per gli interni, pensando all'esterno.

Fassa Bortolo è un marchio storico nel mondo dell'edilizia, leader in Italia e tra i più affermati a livello internazionale. Con una vasta ed articolata gamma di prodotti e soluzioni, asseconda a 360° le esigenze degli operatori del settore.

Un'offerta che spazia dalle malte agli intonaci premiscelati, dalle pitture ai rivestimenti colorati, dai massetti ai prodotti per la posa dei pavimenti e rivestimenti fino al Sistema Cartongesso GYPSOTECH®, una linea completa di lastre e accessori per il montaggio.

SISTEMA CARTONGESSO GYPSOTECH®
VALORE ITALIANO

Nel modernissimo stabilimento di Calliano (AT), il gesso, materia prima utilizzata fin dall'antichità, viene valorizzato attraverso le più moderne evoluzioni tecniche: viene estratto, lavorato ed unito a carta riciclata attraverso trattamenti complessi.

Nasce così il nuovo Sistema Cartongesso Gypsotech®, che rappresenta la soluzione più efficace ed evoluta per l'isolamento termo-acustico, la separazione degli ambienti e la creazione di nuovi spazi.

Tale sistema, oltre a varie tipologie di lastre, offre tutti gli accessori necessari per il corretto montaggio e la realizzazione di pareti, contropareti, controsoffitti: profili, stucchi, nastri e viti.

Il tutto conforme alle più rigide normative internazionali: oltre alla marcatura CE anche la certificazione francese NF.

Disponibile on line il sito **www.gypsotech.com** è un importante strumento di comunicazione per architetti, progettisti e rivenditori.

Attualmente Fassa Bortolo rappresenta l'unica azienda di proprietà italiana a produrre lastre di cartongesso.

FORNACI CALCE GRIGOLIN S.p.A. - Via Foscarini, 2 - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
T 0422 5261 - F 0422 526299
www.fornacigrigolin.it

GRIGOKOLL

I NUOVI ADESIVI E STUCCHI CEMENTIZI MONOCOMPONENTI
FLESSIBILI PER LA POSA DI TUTTI I TIPI DI PIASTRELLE CERAMICHE

"Grigolin: Evoluzioni Costruttive" esprime in un claim la filosofia aziendale proiettata al futuro, ispiratrice dell'attività di ricerca costante, portata avanti nei propri laboratori, al passo con la velocità di sviluppo delle tecniche di costruzione moderne.

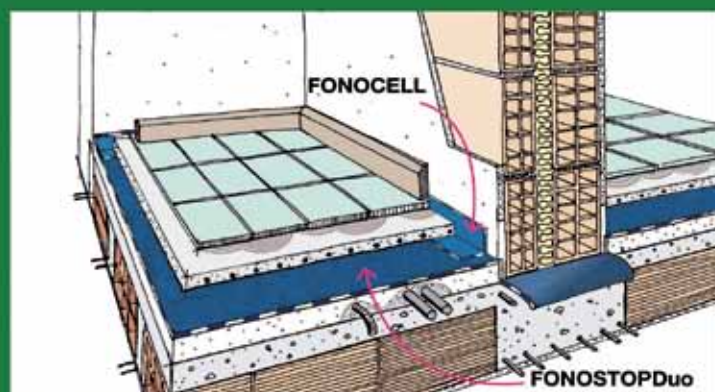
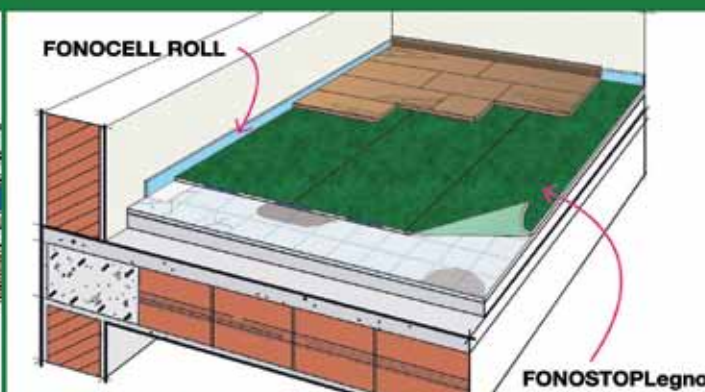
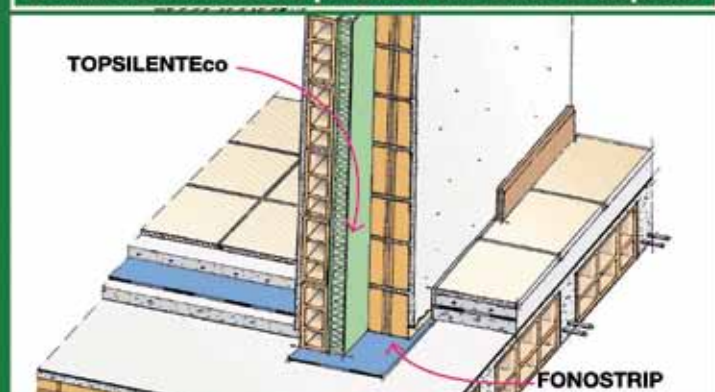
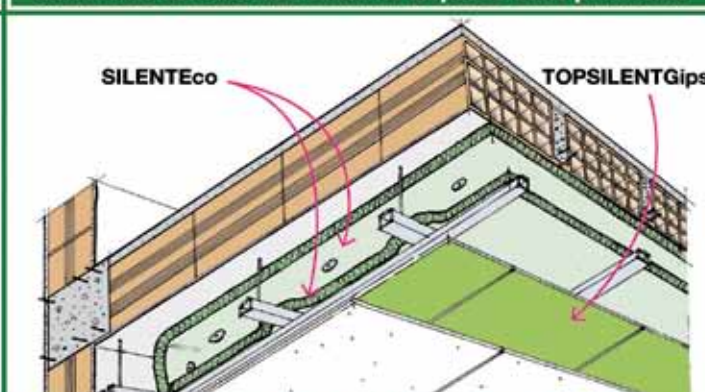
L'espansione geografica con 8 stabilimenti in Italia e 1 in Germania, nel cuore dell'innovazione tecnologica, e la presenza di personale altamente qualificato, hanno permesso a Fornaci Calce Grigolin Spa in 45 anni di esperienza, di diventare leader nel settore dei materiali e delle tecnologie per l'edilizia e di esprimere il suo valore attraverso:

- grandi sistemi di sinergie;
- diversificazione e verticalizzazione dei settori produttivi;
- continua attenzione ai valori dell'ambiente.

La nuova linea di adesivi collanti monocomponenti, corrisponde a tutte le esigenze tecnico-applicative richieste dal mondo degli applicatori e in linea con tutte le certificazioni secondo la norma UNI EN 12004/12002. Adesivi con cementi migliorati **C2** con caratteristiche opzionali, **E**, tempo aperto allungato, **T**, scivolamento verticale nullo, **F**, rapido (adesione) e deformabilità **S1**, **S2**, sono la nostra partenza e segnale di professionalità e garanzia. I nostri Adesivi in polvere ad alta tecnologia, sono prodotti esclusivamente in Germania presso il nostro stabilimento di Ettlingen.

Questa linea di articoli è ideale per la rivendita, grazie al confezionamento ermetico su sacchi a valvola con chiusura termo-automatica dopo riempimento e garantisce la pulizia dei bancali e dello spazio dei prodotti in polvere.

250 PRODOTTI

Finiture e rasature	**Intonaci e betoncini**	**Galileo** Ripristino del calcestruzzo
Massetti	**Grigotherm** Sistemi per isolamento termico	**Palladio** Restauro e bio-edilizia
Grigonova Risanamento murature umide	**arteMURI** Pitture e rivestimenti colorati	**Malte del Piave** Prodotti in bisacco
Adesivi e collanti	**Leganti e inerti**	**Malte**

index Construction Systems and Products

INDEX CONSTRUCTION SYSTEMS AND PRODUCTS - Via G. Rossini, 22 - Castel d'Azzano (VR)
T +39 045 8546201 - F +39 045 518390
index@indexspa.it - www.indespa.it - www.isolantiindex.it

Isolamento acustico dei fabbricati

INDEX propone una vasta gamma di di isolanti acustici da parete e sottopavimento per tutte le stratigrafie e tipologie costruttive. INDEX fornisce soluzioni frutto di esperienze maturate in cantiere e dell'incessante attività di sperimentazione condotta da INDEX presso i laboratori più accreditati sia in Italia che all'estero. Considerate le difficoltà della materia e le imposizioni legislative in ambito di protezione acustica INDEX istituisce periodicamente o su richiesta corsi di aggiornamento o seminari di approfondimento presso il proprio Auditorium.

FONOSTOPDuo

L'isolante del calpestio più performante della gamma prodotta da INDEX, che consente di rispettare i requisiti acustici previsti per i rumori di calpestio dal decreto DPCM del 5/12/97 attuativo dalla legge 447/95. La legge stabilisce che il livello sia misurato in opera a costruzione ultimata per cui il risultato dipende anche dalla qualità della posa in opera e non solo dai materiali impiegati. Materiali come FONOSTOPDuo possiedono la giusta rigidità dinamica che proporzionata al basso carico unitario del massetto determina un isolamento ottimale. La natura fibrosa del tessuto non tessuto, seppure di spessore ridotto, rappresenta un ulteriore elemento a favore delle capacità isolanti del materiale anche per il rumore aereo che i materiali isolanti a celle chiuse non posseggono. Le fibre sintetiche non sono irritanti, sono elastiche e non si frantumano quando vengono compresse o piegate e la particolare tessitura del tessuto non tessuto determina una naturale aderenza a secco delle fibre ai piani di posa per cui FONOSTOPDuo, una volta posato sul sottofondo, non si sposta. FONOSTOPDuo, inoltre, è resistente al punzonamento sia statico che dinamico per cui resiste sia al traffico di cantiere in fase di posa, sia, in esercizio, all'azione perforante delle asperità dei sottofondi irregolari sotto il carico del massetto galleggiante.

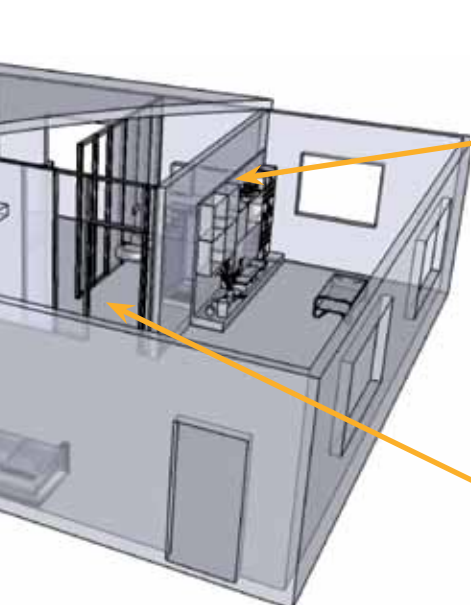
TOPSILENTEco

L'isolante termoacustico delle intercapedini delle murature perimetrali esterne e delle murature divisorie interne fra unità immobiliari diverse. È costituito da un pannello preaccoppiato fra un isolante fibroso in fibra di poliestere (ricavata dal recupero e dalla rigenerazione del PET delle bottiglie, quindi ad impatto ambientale ridotto) con una lamina fonoimpedente ad alta densità ed elevatissima tenuta all'aria e al vapore acqueo e assolve sia la funzione di isolamento acustico sia la funzione di isolamento termico. Per quanto riguarda l'isolamento acustico, la fibra del materiale composito ha un effetto dissipativo dell'energia sonora che attraversa l'intercapedine della muratura doppia mentre la lamina, stagna all'aria, ottura la porosità della parete sostituendo l'operazione di intonacatura della faccia interna dell'intercapedine. Per quanto riguarda l'isolamento termico, la fibra costituisce anche un ottimo coibente termico la cui funzionalità viene mantenuta nel tempo dalla lamina, che va rivolta sempre verso l'interno del vano da isolare, quest'ultima infatti, nell'isolamento delle murature perimetrali esterne, assolve anche la funzione di barriera al vapore mantenendo asciutto e inalterato l'isolamento termico ottenuto dalle fibre. L'accoppiamento fra isolante e lamina riduce i tempi di applicazione e agevola la posa anche in considerazione delle grandi dimensioni (100×142cm, 100×285 cm).

FIBRAN S.p.A. - Ponte Morosini 49 - Marina Porto Antico - 16126 Genova - Italia
T +39 010 25466 911 - F +39 010 25466 949
info@fibran.it - www.fibran.it

Controsoffitti acustici ed estetici

La gamma per il design d'interni: estetica, versatilità e performance

in abbinamento alle più alte prestazioni acustiche, termiche e di sicurezza in caso d'incendio

pareti divisorie e contropareti

sistemi per ambienti ad alta umidità

MATERIALI AD ALTA RESISTENZA
ALL'UMIDITÀ E MECCANICA, LUNGA DURATA
PER RISULTATI OTTIMALI

NINZ S.p.A. - Corso Trento, 2/A - I-38061 Ala (TN) Italy
T 0464 678300 - F 0464 679025
info@ninz.it - www.ninz.it

NINZ DIGITAL DECOR

Il design sposa la sicurezza

Un'esperienza di oltre 30 anni nelle porte tagliafuoco. Con questo biglietto da visita Ninz si propone come punto di riferimento per un settore che fino ad oggi trovava il punto di eccellenza nella sua... non visibilità!. Fino ad oggi. Essere leader significa sostanzialmente essere riferimento tecnologico e di sviluppo, e da alcuni anni Ninz ha lanciato una nuova concezione delle porte tagliafuoco, ponendole non più a svolgere un lavoro fondamentale "dietro le quinte", ma direttamente al centro del palcoscenico. Con la collezione NDD - Ninz Digital Decor – la porta tagliafuoco diventa infatti protagonista di un concept di arredamento e di finitura che consente di dare personalità e carattere agli ambienti, con NDD è possibile attingere a una vastissima gamma di decori in grado di soddisfare qualsiasi esigenza. Infatti la gamma NDD si articola in diverse proposte che spaziano dalle riproduzione artistiche ai simboli, dalle riproduzioni di materiali (legno, pietra, metallo) a segni grafici originali, inoltre, è possibile personalizzare ogni singola porta con propri disegni e decori, senza alcun vincolo sui quantitativi richiesti. Moltissimi progettisti hanno già apprezzato i vantaggi della tecnologia Ninz, arricchendo di fatto un palmares di realizzazioni di grande prestigio (Scala di Milano, Teatro la Fenice di Venezia, Aeroporto di Marsiglia), ma anche migliaia di realizzazioni meno conosciute ma seguite con la stessa cura e professionalità. A completare un'offerta di grande spessore tecnologico ma sempre improntata al design, le porte tagliafuoco di Ninz sono corredate da diverse soluzioni di maniglioni antipanico e sistemi di apertura, come ad esempio la linea Exus, frutto del progetto realizzato dalla Ninz con lo Studio MM Design che da molti anni collabora con l'azienda. La combinazione delle diverse linee di accessori consente un ampliamento ulteriore delle possibilità, di fatto garantendo la soluzione ottimale per ogni tipologia di ambiente. Tutte le linee di maniglioni Ninz sia Exus che Slash e Twist sono marcati CE secondo la norma europea UNI EN 1125:2008. Sono confezionati anche in pratici kit pronti per la sostituzione dei dispositivi antipanico non marcati CE. Inoltre i progettisti trovano un supporto di grande efficacia nel portale www.ninz.it dove dalle apposite e ben indicate sezioni si possono scaricare disegni e modalità di installazione ed informarsi su norme e leggi che regolano le procedure di realizzazione alle quali la Ninz si attiene rigorosamente.

La situazione legislastiva italiana nel settore delle porte resistenti al fuoco e la sua evoluzione nel futuro sistema europeo

STATO ATTUALE:

Il decreto **21 giugno 2004** (G.U. n. 155 del 5-7-2004) regola attualmente le norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione delle porte. All'art. 3, afferma che *le porte ed altri elementi di chiusura resistenti al fuoco da impiegarsi nelle attività soggette all'applicazione delle norme e criteri di prevenzione incendi **devono essere omologate**.*

Anche il successivo decreto **16 febbraio 2007** (G.U. n. 74 del 29-3-2007) all'art. 3, quarto capoverso, afferma che *per le porte e gli altri elementi di chiusura, per le quali non è ancora applicata la procedura ai fini della marcatura CE, in assenza delle specificazioni tecniche e successivamente durante il periodo di consistenza, l'impiego in elementi costruttivi e opere in cui è prescritta la loro classe di resistenza al fuoco, è subordinato al **rilascio dell'omologazione** ai sensi degli articoli 5 e 6 del decreto del ministero dell'interno **21 giugno 2004** e consentito nel rispetto dell'art. 3 del medesimo decreto. Al termine del periodo di coesistenza, definito con comunicazione della Commissione dell'Unione europea, detta omologazione rimane valida, solo per i prodotti già immessi sul mercato entro tale termine, ai fini dell'impiego entro la data di scadenza dell'omologazione stessa.*

> "E' evidente quindi che fino a quando diventerà obbligatorio la marcatura CE, le porte resistenti al fuoco per essere commercializzate in Italia, dovranno sottostare al regime "omologativo"."

Tale regime è in essere già dall'aprile del 1994 , sancito con i decreti DM 14.12.1993 e successivi aggiornamenti normativi del DM 21giugno 2004. In questo ultimo è definito anche l'iter procedurale per ottenere l'atto di omologazione, la documentazione che deve accompagnare le forniture delle porte e gli obblighi cui deve sottostare chi le produce.

In particolare per ottenere l'atto di omologazione

a) il produttore deve trasmettere ad un laboratorio italiano autorizzato l'istanza e la documentazione tecnica relativa al campione da sottoporre a prova di resistenza al fuoco.

b) Il laboratorio verifica la correttezza della documentazione e richiede entro trenta giorni l'invio dei campioni da sottoporre a prova.

c) il produttore invia la campionatura di prova comprensiva del campione testimone

d) il laboratorio iscrive la pratica nello specifico elenco cronologico

e) il laboratorio effettua le prove di resistenza al fuoco ed entro novanta giorni dalla data di iscrizione rilascia il certificato di prova.

Ottenuto il certificato di prova:

Il produttore inoltra istanza all'area di protezione passiva della Direzione centrale per la prevenzioni incendi del Ministero dell'interno, corredata dal certificato di prova in forma originale l'area di protezione passiva avvia il procedimento amministrativo, richiedendo l'importo relativo alla pratica il produttore invia l'attestato di pagamento l'area di protezione passiva rilascia al produttore, entro sessanta giorni dal ricevimento dell'attestato pagamento, l'atto di omologazione della porta resistente al fuoco contenente tutte le modifiche consentite sul prototipo omologato.

Sull'atto di omologazione sono riportate le variazioni consentite dalle norme UNI-CNVVF 9723/FA1 e UNI EN 1634-1 e che interessano in particolare:

- le estensioni dimensionali della porta rispetto al prototipo omologato
- le variazioni dimensionali della specchiatura eventualmente contenuta nella porta
- le variazioni di tipologia, quali da più ante a meno ante
- i limiti delle variazioni geometriche della specchiatura
- la possibilità di estendere da porta senza battuta a porta con battuta

In base all'art. 3 del DM 21 giugno 2004, la documentazione da disporre per la immissione in commercio delle porte resistenti al fuoco è composta da:

APPROFONDIMENTI

- copia dell'**atto di omologazione** della porta
- **dichiarazione di conformità** alla porta omologata
- **libretto di installazione, uso e manutenzione**

In base all'art. 7 del DM 21 giugno 2004, il produttore è tenuto alla osservanza dei seguenti adempimenti:

- emettere, per ogni porta resistente al fuoco, la dichiarazione di conformità
- rilasciare, per ogni porta resistente al fuoco, copia dell'atto di omologazione cui fa riferimento la dichiarazione di conformità
- fornire a corredo di ogni esemplare di porta, il libretto di installazione, uso e manutenzione
- applicare sulla porta, il marchio di conformità (in forma permanente ed indelebile)

All'art. 10 del DM 21 giugno 2004, viene altresì precisato: *Ai fini del rilascio dell'atto di omologazione , …, le prove di resistenza al fuoco si eseguono secondo la norma UNI EN1634-1 ……. . E' inoltre consentito eseguire le prove anche secondo la UNI – CNVVF 9723/FA1 fino all'entrata in vigore dell'obbligo della marcatura CE.*
E' consentito il rilascio di atti di omologazione per porte certificate con la norma UNI-CNVVF 9723/FA1 nel rispetto delle procedure previste dal decreto 14 dicembre 1993 e anche nel rispetto agli articoli 5 e 6 del DM 21 giugno 2004.

"In sostanza, fino all'entrata in vigore della marcatura CE, valgono gli atti di omologazione rilasciati a fronte di prove eseguite secondo la norma UNI – CNVVF 9723/FA1, allo stesso modo delle prove eseguite con la norma UNI EN 1634-1."

E' opportuno far presente inoltre che il DM 21 giugno 2004 all'art. 3 precisa anche a cosa è tenuto l'installatore delle porte e l'utilizzatore delle stesse. In particolare:

3) L'installatore è tenuto a redigere a propria firma la dichiarazione di corretta posa in opera ai sensi del decreto 4 maggio 1998 allegato II comma 2.1.

4) L'utilizzatore è tenuto a mantenere in efficienza ogni porta resistente al fuoco, mediante controlli periodici da parte di personale qualificato e secondo le indicazioni d'uso e manutenzione di cui all'art. 2 , lettera j , presenti nel libretto di uso e manutenzione.

Se poi andiamo a leggere cosa scrive il decreto 4 maggio 1998, troviamo:

2.1.
La documentazione è costituita da una dichiarazione di corretta posa in opera a firma dell'installatore, da cui si evincano tipologia, dati commerciali di identificazione e ubicazione dei materiali o dei prodotti, e alla quale sono allegate le dichiarazioni di conformità del materiale o del prodotto da parte del fornitore e le copie dell'omologazione del prototipo prevista dalla vigente normativa.

"Quindi oltre gli obblighi a cui è tenuto il produttore delle porte resistenti al fuoco, il DM 21 giugno 2004 introduce gli obblighi a cui sono tenuti l'installatore della porta e l'utilizzatore finale, così di garantire la corretta installazione e il mantenimento in efficienza della porta nel tempo. E' evidente che tutto quello che riguarda l'installazione e la manutenzione della porta deve far riferimento esclusivamente al documento (libretto di installazione, uso e manutenzione) fornito dal produttore. Non sono possibili pertanto variazioni del tipo di installazione e nemmeno interventi di sostituzione degli accessori, se gli stessi non sono gli originali previsti dal produttore delle porte."

Si richiama l'attenzione infine sul recente Decreto 5 marzo 2007 (G.U. n. 67 del 21 marzo 2007) relativo alla individuazione dei prodotti e dei relativi metodi di controllo della conformità di " Accessori per serramenti"
Detto decreto recepisce di fatto le norme armonizzate europee

- EN 1125: 1997/A1: 2001 (maniglioni antipanico per uscite di sicurezza)
- EN 179:1997/A1: 2001 (maniglie per uscite di emergenza)
- EN 1935:2002 (cerniere ad asse singolo)
- EN 1154: 1996/A1:2002 (chiudiporta regolabili)
- EN 1155: 1997/A1:2002 (fermaporte elettromagnetici)
- EN 1158: 1997/A1:2002 (regolatori per il coordinamento della sequenza di chiusura delle porte a due ante)
- EN 12209:2003 (serrature azionate meccanicamente)

All'art. 3 sono precisati i termini di impiego degli accessori per serramenti marchiati CE.

"In sostanza dal 21 marzo 2007 bisogna impiegare sulle porte resistenti al fuoco e sulle porte per vie di fuga , gli accessori di cui sopra marchiati CE."

FUTURO SISTEMA EUROPEO DI ATTESTAZIONE DI CONFORMITA' PER PORTE TAGLIAFUOCO

Marcatura CE

Come già visto in precedenza , l'obbligo della marcatura CE , farà decadere in Italia il regime Omologativo .
Con la marcatura CE la porta tagliafuoco riporterà una marcatura unitaria e sarà approvata per la libera circolazione in tutti gli stati membri della UE.
Non potranno essere posti ulteriori requisiti nazionali in relazione all'utilizzo delle porte in ambito edilizio, tuttavia il livello prestazionale (EI 30,60,90,120) rimarrà di competenza dei singoli stati UE.
Le norme di prova e di riferimento saranno unitarie , per cui una porta provata in uno stato dovrà avere lo stesso risultato se provata in un altro e pertanto dovranno corrispondere anche per le prestazioni di resistenza al fuoco.
Per arrivare alla marcatura CE il percorso da fare è già delineato , manca però la definizione di alcune normative di supporto, essenziali per i riferimenti delle prove e delle relative estensioni .
Si prevede che le ultime norme saranno definite e pubblicate nel corso del 2013 , dopodichè seguirà un periodo di coesistenza di 3-5 anni durante il quale sarà possibile marchiare CE volontariamente , al termine del periodo di coesistenza la marcatura CE diventerà obbligatoria.

Il percorso che il produttore deve fare per avere l'autorizzazione a marchiare CE passa attraverso:

- **Norma di prodotto pr EN 16034:** norma non ancora approvata, prevista la pubblicazione nel secondo semestre 2012 dopodichè seguirà un periodo di 9 mesi per il recepimento nei paesi UE.

Questa EN identifica le caratteristiche di sicurezza relative alla resistenza al fuoco e/o tenuta di fumo applicabili alle
- porte industriali , commerciali
- porte pedonali, finestre apribili o sportelli di ispezione
- chiusure avvolgibili o tendoni tessili

Oltre a queste caratteristiche, le porte a seconda dell'utilizzo e delle prescrizioni nazionali , potranno avere prestazioni e requisiti speciali quali ad esempio:
- Capacità di chiusura
- Tenuta all'acqua
- Permeabilità all'aria
- Resistenza al vento
- Isolamento termico
- Isolamento acustico
- Resistenza all'impatto
- Proprietà radianti

Il che comporterà delle prove aggiuntive a quelle di resistenza la fuoco e/o a tenuta di fumo per cui si applicheranno i requisiti generali dati nella norma EN 13241-1; EN 14351-1 e prEN 14351-2.

- **Norma EN 14600.**

Requisiti e classificazione di porte con caratteristiche di resistenza la fuoco e/o tenuta di fumo. Questa norma identifica i requisiti e la classificazione di resistenza al fuoco, controllo del fumo e la durabilità della chiusura automatica delle porte. Definisce inoltre il condizionamento meccanico dei campioni prima della prova al fuoco.

- **Norma di prova EN 1634-1: 2008**

La norma stabilisce la metodologia di prova al fuoco per le porte ed altri elementi di chiusura. Questa norma è la nuova versione che ha sostituito la EN 1634-1: 2001, ed è gia stata applicata dai laboratori di prova nazionali in parallelo con la norma UNI – CNVVF 9723/ FA1.

- N**orma di prova EN 1191:2000**.

Resistenza all'apertura e la chiusura ripetuta. Questa norma specifica il metodo da usare per determinare la durabilità meccanica delle porte dopo un numero definito di cicli di azionamento. Serve in particolare per determinare la durabilità della chiusura automatica delle porte e il condizionamento meccanico dei campioni prima della prova al fuoco.

- **Norma di prova pr EN 1634-2**.

Questa norma europea specifica un metodo per caratterizzare l'influenza sulle prestazioni al fuoco di accessori da inserire in porte tagliafuoco. Le prove vengono condotte su campioni di porta in scala ridotta e i risultati ottenuti permettono di sostituire l'accessorio della porta tagliafuoco senza dover rifare tutto l'iter di prove al fuoco del manufatto. I risultati e le evidenze delle prove saranno poi raccolte in una scheda prestazioni, la pr EN 16035, prevista proprio per facilitare la intercambiabilità degli accessori da installare sulle porte resistenti al fuoco e/o alla tenuta di fumo.

- **Norma EN 13501-2**.

La norma specifica la procedura per la classificazione delle porte tagliafuoco, in base ai dati delle prove di resistenza al fuoco e/o tenuta al fumo che rientrano nel campo di applicazione diretto del metodo di prova pertinente.

APPROFONDIMENTI

- **Norme per estensione dei risultati pr EN 15269 (EXAP)**. Le norme EXAP si suddividono a seconda della tipologia del prodotto resistente al fuoco. Per le porte metalliche incernierate su asse verticale (tipo le nostre porte Proget e Univer) la norma EXAP di riferimento è la pr EN 15269-2 che attualmente è sottoposto ad UAP (Unique Acceptance Procedure) per votazione Si o NO e si prevede la pubblicazione entro il 2012. La norma prescrive la metodologia per estendere i risultati di prova ottenuti da una o più prove eseguite secondo la EN 1634-1. Tutte le variazioni ammesse dalla norma EXAP, richieste dal produttore delle porte tagliafuoco, saranno registrate nel rapporto di prova di applicazione estesa, compreso la sostituibilità degli accessori a seguito di prove secondo la EN 1634-2. In questo modo il produttore avrà chiare tutte le possibili varianti che potrà apportare al prodotto , senza inficiare la conformità CE della porta.

Dopo aver completato l'iter procedurale delle prove e ottenuto i documenti di estensione dei risultati , il produttore delle porte tagliafuoco dovrà richiedere ad un Organismo Notificato, il CERTIFICATO DI CONFORMITA' CE . Se la valutazione di conformità da parte dell 'Organismo Notificato sarà soddisfatta , l'ente stesso deve redigere un Certificato di Conformità CE . Con il Certificato CE. il produttore riceverà l'autorizzazione alla marcatura CE della porta tagliafuoco. Essendo la porta resistente al fuoco sotto **sistema di attestazione 1**, il produttore dovrà seguire delle procedure di controllo ben stabilite per assicurare che le porte poste sul mercato siano conformi alle caratteristiche dichiarate. Sarà soggetto a sorveglianza continua da parte dell'organismo notificato che potrà prelevare dei campioni dalla fabbrica così da effettuare i controlli di corrispondenza al prodotto certificato.

Come si vede il percorso per arrivare alla marcatura CE non è semplice ed implica notevole impegno da parte dei produttori per seguire fino in fondo tutto l'iter previsto dalla Direttiva Europea. Chi conosce bene il problema e si è organizzato per tempo avrà sicuramente meno difficoltà a raggiungere questo traguardo.

Protezione acustica in edilizia

Tipi di rumore:

In fisica si fa fondamentalmente distinzione tra il suono che si propaga nell'aria e il suono che si propaga nei corpi solidi. L'edilizia e le norme elencano cinque diversi parametri:

L'ISOLAMENTO ACUSTICO DELLE PARETI INTERNE:
il suono che si propaga da appartamenti o locali adiacenti (parlato, televisione,…) interessa i solai e le pareti divisorie. I valori limite dell'isolamento da suono nell'aria corrispondono "all'indice del potere fonoisolante apparente" R'w (dB), che tiene conto sia della propagazione del suono attraverso l'elemento costruttivo che per vie laterali o secondarie. Più questo valore è alto, più efficiente sarà la protezione acustica.

L'ISOLAMENTO ACUSTICO DELLE FACCIATE:
per il suono nell'aria si fa distinzione tra rumori di immissione da traffico stradale, garage, ecc. Per il rumore di immissione è determinante la scelta della finestra e delle superfici della finestra nonché delle porte esterne: in quanto elementi costitutivi trasparenti, presentano un isolamento acustico molto inferiore. Per compensare questa debolezza dovrà essere aumentata la protezione acustica degli elementi opachi. I valori limite legali di protezione acustica per facciate misurati nel cantiere ultimato, corrispondono "all'indice dell'isolamento acustico delle facciate" D2m,nT,w (dB).

RUMORE DA CALPESTIO:
il rumore del calpestio è prodotto dai passi su pavimenti, da oggetti che vi cadono, dallo spostamento di sedie, da elettrodomestici in funzione, bambini che giocano, ecc. Senza alcun isolamento il rumore si trasmette attraverso diverse vie acustiche ai vani circostanti ed è percepito come rumore di disturbo. La protezione da rumore di calpestio interessa l'isolamento acustico di solai e scale. I valori stabiliti per legge per il rumore da calpestio, corri-

spondono “all’indice del livello di rumore da calpestio dei solai” L’nw e sono espressi in dB. Più il valore è basso, più alta è la protezione da rumore di calpestio.

SUONO ATTRAVERSO CORPI SOLIDI DI IMPIANTI DOMESTICI A FUNZIONAMENTO DISCONTINUO:
per suono attraverso corpi solidi di impianti domestici a funzionamento discontinuo si intende, ad esempio, il rumore dello sciacquone del water oppure dell’ascensore. I valori limite legali corrispondono alla “massima pressione acustica di installazione” LA,s max dB (A). Più questo valore è basso, più alta sarà la protezione acustica.

SUONO ATTRAVERSO CORPI SOLIDI DI IMPIANTI DOMESTICI A FUNZIONAMENTO CONTINUO:
per suono attraverso corpi solidi di impianti domestici a funzionamento continuo si intende, ad esempio, il rumore di un impianto di aerazione. I valori limite corrispondono all’“equivalente livello di pressione acustica di installazione” L A, eq dB (A). Più questo valore è basso, più alta sarà la protezione acustica.

Leggi e norme:

In Italia la protezione acustica è regolamentata chiaramente dal decreto ministeriale del 5/12/1997, secondo cui i valori dell’edificio ultimato devono corrispondere alla prescrizione di legge.

Categoria	**PARAMETRI** (D.P.C.M. 5/12/1997)				
	Parete esterna Facciata $D_{2m,nT,w}$ (dB)	Pareti interne R'_w (dB)	Rumore dal calpestio L'_{nw} (dB)	Impianti funzionamento continuo $L_{A,eq}$ dB (A)	Impianti funzionamento discontinuo $L_{A,s\,max}$ db (A)
A Edifici abitativi	40	50	63	35	35
B Edifici amministrativi	42	50	55	35	35
C Alberghi e pensioni	40	50	63	35	35
D Ospedali, cliniche, case di cura	45	55	58	35	25
E Scuole	48	50	58	35	25
F Edifici ricreativi, Edifici di culto	42	50	55	35	35
G Edifici commerciali	42	50	55	35	35

Le nuove prescrizioni sulla protezione acustica sono contenute nella norma UNI 11364 che introduce anche un nuovo sistema di valutazione con suddivisione degli edifici in classi acustiche. In futuro questa norma, una volta trasformata in legge, sostituirà il decreto del 5.12.1997.

Classe	**PARAMETRI** (UNI 11364)				
	Parete esterna Facciata $D_{2m,nT,w}$ (dB)	Pareti interne R'_w (dB)	Rumore dal calpestio L'_{nw} (dB)	Impianti funzionamento continuo $L_{A,eq}$ dB (A)	Impianti funzionamento discontinuo $L_{A,s\,max}$ db (A)
I Migliore	≥ 43	≥ 56	≤ 53	≤ 25	≤ 30
II	≥ 40	≥ 53	≤ 58	≤ 28	≤ 33
III	≥ 37	≥ 50	≤ 63	≤ 32	≤ 37
IV Peggiore	≥ 32	≥ 45	≤ 68	≤ 37	≤ 42

Livello sonoro e rumore:

GIÀ POCO DISTURBA:
Il rumore in quanto tale danneggia la nostra salute più di quanto si creda. Il rumore non “attacca” tanto l’orecchio quanto l’equilibrio ormonale dell’organismo. Rumori di soli 65 – 75 dB (A) possono già dare origine a disturbi quali stress, alta pressione sanguigna, affezioni cardiache e circolatorie, ma anche ulcere gastriche, per citare solo alcuni esempi.

PERCEZIONE INDIVIDUALE
Bassi livelli di rumore sono già in grado di influenzare negativamente il nostro benessere,
limitando la prestazione fisica e psichica. Suoni di alta frequenza vengono percepiti come
sgradevoli. La percezione del rumore è indipendente dall’effettivo volume e cambia anche
da individuo a individuo.

APPROFONDIMENTI

Il rendimento energetico nell'edilizia, sintesi del D.Lgs. 311

"Decreto Legislativo 29 Dicembre 2006, n. 311 "Disposizioni correttive ed integrative al Decreto Legislativo 19 Agosto 2005 n. 192 recante attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia" (G.U. n. 26 del 1-2-2007 Suppl. Ordinario n.26). Sintesi, non esaustiva, del Decreto in vigore dal 2 Febbraio 2007"

FINALITA'

Il decreto stabilisce i criteri, le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici disciplinandone la metodologia per il calcolo ed i criteri generali per la certificazione energetica.

DEFINIZIONI

L'edificio di nuova costruzione è un edificio per il quale la richiesta di permesso di costruire o denuncia di inizio attività sia stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto.

La prestazione energetica è la quantità annua di energia effettivamente consumata o che si prevede possa essere necessaria per soddisfare i vari bisogni connessi ad un uso standard dell'edificio.

L'attestato di certificazione energetica dell'edificio è il documento attestante la prestazione energetica ed eventualmente alcuni parametri energetici caratteristici dell'edificio.

AMBITO DI INTERVENTO

Il decreto si applica alla progettazione e realizzazione di edifici di nuova costruzione oltre che alla certificazione energetica degli edifici.

Nel caso di ristrutturazione di edifici esistenti è prevista un'applicazione graduale:

• un'applicazione integrale a tutto l'edificio nel caso di:

> ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1.000 m²;

> demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1.000 m²;

• un'applicazione integrale ma limitata al solo ampliamento dell'edificio nel caso che lo stesso ampliamento risulti volumetricamente superiore al 20% dell'intero edificio esistente.

CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, gli edifici di nuova costruzione e quelli di ristrutturazione di edifici esistenti sono dotati, al termine della costruzione medesima ed a cura del costruttore, di un attestato di certificazione energetica con la seguente gradualità temporale e con onere a carico del venditore o del locatore:

- **a decorrere dal 1 luglio 2007:**

  > agli edifici di superficie utile superiore a 1.000 m², nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell'intero immobile;
- **a decorrere dal 1 luglio 2008:**

  > agli edifici di superficie utile fino a 1.000 m², nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell'intero immobile con l'esclusione delle singole unità immobiliari;
- **a decorrere dal 1 luglio 2009:**

  > alle singole unità immobiliari, nel caso di trasferimento a titolo oneroso.

A decorrere dal 1 gennaio 2007, l'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessata è necessario per accedere agli incentivi ed alle agevolazioni di qualsiasi natura, sia come sgravi fiscali o contributi a carico di fondi pubblici. L'attestato relativo alla certificazione energetica ha una validità temporale massima di dieci anni a partire dal suo rilascio, ed è aggiornato ad ogni intervento di ristrutturazione che modifica la prestazione energetica dell'edificio o dell'impianto. L'attestato di certificazione energetica comprende i dati relativi all'efficienza propri dell'edificio che consentono di valutare e confrontare la prestazione energetica dell'edificio.

ACCERTAMENTI

La conformità delle opere realizzate rispetto al progetto e alle sue eventuali varianti, alla relazione tecnica nonché l'attestato di qualificazione energetica dell'edificio come realizzato, devono essere asseverati dal direttore dei lavo-

ri e presentati al Comune di competenza contestualmente alla dichiarazione di fine lavori.

NORME TRANSITORIE

Fino alla data di entrata in vigore delle Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, l'attestato di certificazione energetica degli edifici è sostituito a tutti gli effetti dall'attestato di qualificazione energetica (conformità delle opere realizzate, rispetto al progetto e alla relazione tecnica) asseverata dal direttore dei lavori.

CALCOLO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Per tutte le categorie di edifici di nuova costruzione e nei casi di ristrutturazione di quelli esistenti, il calcolo della prestazione energetica potrà avvenire:

- **Calcolo dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (EPi) ed alla verifica che lo stesso risulti inferiore ai valori limite in relazione alla tipologia di edificio ed alla zona climatica (allegato C punto 1 del Decreto).**

In aggiunta calcolo e verifica del valore della trasmittanza termica U delle strutture di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti che dovrà essere inferiore a 0,8 W/m²K nel caso di pareti divisorie verticali ed orizzontali. Tale limite deve essere rispettato per tutte le categorie di edifici ad eccezione della E.8, situati in zona climatica C-D-E-F, ed è esteso anche alle strutture opache verticali ed orizzontali che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di riscaldamento.

- **Calcolo e verifica dei valori limite di trasmittanza termica U delle strutture orizzontali e verticali, in alternativa al calcolo dell'EPi, nel rispetto dei limiti imposti sui singoli componenti dell'involucro edilizio:**

  > Divisori orizzontali e verticali delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno (allegato C tabelle 2 e 3 del Decreto);

  > Divisori interni orizzontali e verticali tra unità immobiliari o edifici confinanti, per tutte le categorie ad eccezione della E8 e situati in zona climatica C-D-E-F, siano inferiori a 0,8 W/m²K.

Per tutte le categorie di edifici, ad eccezione della categoria E.8, si dovrà verificare l'assenza di condensazioni superficiali. Nel caso di ristrutturazione o manutenzione straordinaria (rifacimento pareti e/o intonaci esterni, impermeabilizzazione del tetto, etc.), la trasmittanza termica U per le strutture opache orizzontali e verticali dovranno soddisfare i valori limite (allegato C tabelle 2 e 3 del Decreto).

Schema indicativo delle zone climatiche italiane secondo il DPR 412/93

TRASMITTANZE TERMICHE (U) LIMITE

TABELLA 2.1 STRUTTURE OPACHE VERTICALI	Zona climatica	Dall' 1 gennaio 2006 U (W/m²K)	Dall' 1 gennaio 2008 U (W/m²K)	Dall' 1 gennaio 2010 U (W/m²K)
Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture opache verticali espressa in W/m2K Muri e strutture verticali	A	0,85	0,72	0,62
	B	0,64	0,54	0,48
	C	0,57	0,46	0,40
	D	0,50	0,40	0,36
	E	0,46	0,37	0,34
	F	0,44	0,35	0,33

TABELLA 3.1 STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI DI COPERTURA	Zona climatica	Dall' 1 gennaio 2006 U (W/m²K)	Dall' 1 gennaio 2008 U (W/m²K)	Dall' 1 gennaio 2010 U (W/m²K)
Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di copertura espressa in W/m2K (esclusa categoria E8: edifici industriali ed artigianali riscaldati per il comfort degli occupanti) Coperture piane, inclinate e terrazze	A	0,80	0,42	0,38
	B	0,60	0,42	0,38
	C	0,55	0,42	0,38
	D	0,46	0,35	0,32
	E	0,43	0,32	0,30
	F	0,41	0,31	0,29

TABELLA 3.2 STRUTTURE OPACHE ORIZZONTALI DI PAVIMENTO	Zona climatica	Dall' 1 gennaio 2006 U (W/m²K)	Dall' 1 gennaio 2008 U (W/m²K)	Dall' 1 gennaio 2010 U (W/m²K)
Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di pavimento espressa in W/m2K (esclusa categoria E8) Pavimenti controterra, pavimenti su locali non riscaldati e di locali interrati riscaldati	A	0,80	0,74	0,65
	B	0,60	0,55	0,49
	C	0,55	0,49	0,42
	D	0,46	0,41	0,36
	E	0,43	0,38	0,33
	F	0,41	0,36	0,32

ALLEGATO I comma 7 DIVISORI ORIZZONTALI E VERTICALI TRA UNITÀ ABITATIVE	Zona climatica	Dal 2 Febbraio 2007 U (W/m²K)
Valori limite della trasmittanza termica U dei divisori orizzontali interpiano e verticali delimitanti il volume riscaldato verso unità immobiliari confinanti espressa in W/m2K (esclusa categoria E8)	C	0,80
	D	
	E	
	F	